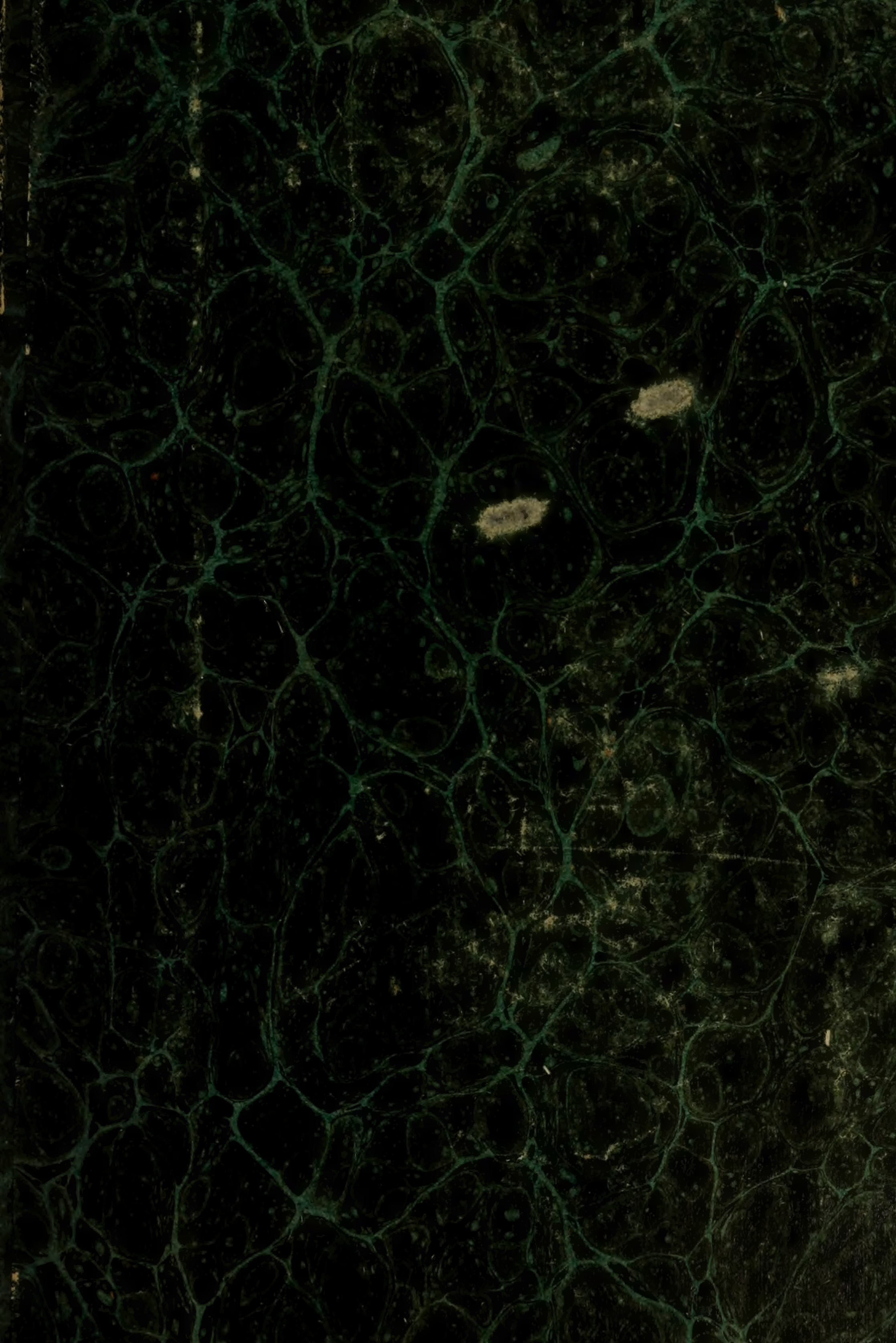
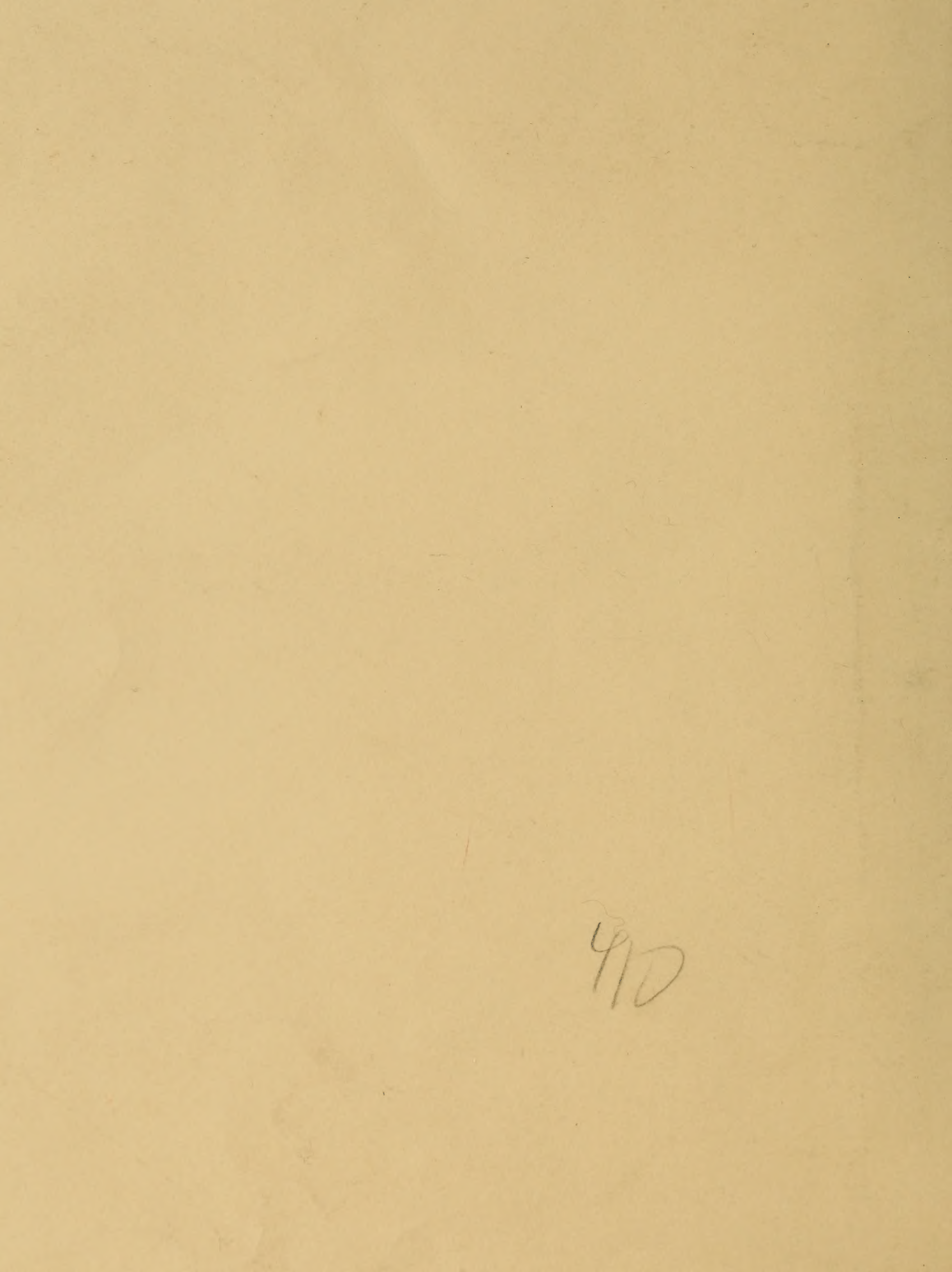




Uebersicht

der

Arbeiten und Veränderungen

der

schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur

im Jahre 1840.

Zur

Kenntnißnahme für sämmmtliche einheimische und auswärtige wirkliche Herren Mitglieder der genannten Gesellschaft.

Breslau 1841.

Gedruckt bei Graß, Barth und Comp.

Uebersicht

der

Arbeiten und Veränderungen

der

schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur

im Jahre 1840.

Kenntnißnahme für sämmtliche einheimische und auswärtige wirkliche Mitglieder der genannten Gesellschaft.

Breslau 1841.

Gedruckt bei Grass, Barth und Comp.

Allgemeiner Bericht

über

die Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahre 1840,

vorgetragen

in der allgemeinen Sitzung den 18ten December

vom

Dr. Johann Wendt,

erstem General-Secretair der Gesellschaft.

H. H.

In dem, sich seinem Ende nahenden Jahre haben, mit Einschluß der heutigen, acht allgemeine Sitzungen Statt gefunden, in welchen nachstehende Abhandlungen zum Vortrage kamen:

Im Januar trug Herr Rector Reiche den Nekrolog der, im Jahre 1839 verstorbenen Mitglieder vor. Durch Krankheit war der Redner verhindert worden, diesen Vortrag in der Schlußsitzung des vorigen Jahres zu halten. In derselben Sitzung las auch Herr Medicinal-Rath Ebers über das Denkmal für Friedrich den Großen, seine künstlerische Bedeutung, seinen Zweck und die Mittel zur Ausführung.

In der, am 28. Februar gehaltenen allgemeinen Versammlung las Herr Consistorial-Rath Menzel die Fortsetzung seines früheren Vortrages: über die Verhältnisse Ludwigs XIV. zu Deutschland bis zum Nimweger Frieden; und Herr Professor Dr. Kunisch sprach über das ehemalige fürstliche Schloß in Brieg.

In der Sitzung am 27. Mai trug Herr Geh. Archiv-Rath Prof. Dr. Stenzel die Geschichte Friedrichs III. von Brandenburg bis zur Annahme der Königswürde im Jahre 1701, mit Ausschluß der Krönungsgeschichte, vor. Hierauf las Herr Professor Dr. Kahlert über das rhetorische Verdienst des Breslau'schen Stadtsyndicus von Königsdorf, welcher 1705 lebte.

In der, am 24. April gehaltenen öffentlichen Versammlung setzte der Geheime Archiv-Rath Professor Dr. Stenzel den, in der März-Sitzung begonnenen Vortrag über die Geschichte Friedrichs I., Königs in Preußen, von der Erlangung der Königswürde

bis zu seinem Tode fort. Hierauf sprach Herr Professor Dr. Henschel über das Leben der heiligen Hedwig und ihre Wunderheilungen in ärztlicher Hinsicht.

Die October-Sitzung traf am 30sten des genannten Monats; es war der Tag, an welchem Herr Rector und Professor Reiche sein funfzigjähriges Amtsjubiläum feierte. Die Gesellschaft empfing den Jubilar in ihrer Mitte, und der Präses der Gesellschaft brachte ihm unsere Wünsche und den Ausdruck unserer innigsten und dankbarsten Hochachtung dar. Unsere Gesellschaft wird die Treue und Hingebung niemals vergessen, welche Herr Rector Reiche in den schwierigsten Zeiten für die Erhaltung unseres Vereines an den Tag legte. Als sichtbares Zeichen unserer aufrichtigen und dankbaren Gefühle bewahrt unsere Gesellschaft das wohlgetroffene, vom Herrn Professor Herrmann gemalte Bildniß des Gefeierten in unserem Conferenz-Zimmer, damit es bei Denen, welche nach uns kommen werden, von unserer dankbaren Liebe Zeugniß gebe.

Diese Sitzung schloß Herr Ober-Regierungs-Rath Sohr, nach einem kurzen, auch auf die Feier dieses Tages Bezug habenden Eingange, mit einem Vortrage: über einige Merkwürdigkeiten aus der ökonomischen Verwaltung der Klostergüter und über einen aus dieser Quelle fließenden Streit des nachherigen Grafen Melchior Schaffgotsch, als er noch Abt am Sandstifte war.

In der Sitzung vom 27sten November las Herr Consistorial- und Schul-Rath Menzel: über die Religions-Veränderungen des Kurhauses Sachsen zu Ende des siebzehnten Jahrhunderts.

Den Nekrolog der, in diesem Jahre verstorbenen Mitglieder, als letzten Vortrag für dieses Jahr, haben wir eben vom Herrn Rector und Professor Dr. Reiche gehört.

Es folgt nun die gedrängte Uebersicht der Arbeiten in den einzelnen Sectionen.

Ueber die diesjährige Thätigkeit

der naturwissenschaftlichen Section

hat der Secretair derselben, Herr Professor Dr. Göppert, nachstehenden Bericht eingesandt.

Die naturwissenschaftliche Section hielt im Jahre 1840 achtzehn Sitzungen, in denen sechs und dreißig verschiedene wissenschaftliche Vorträge und Mittheilungen vorkamen, die sie folgenden Herren verdankt.

Ueber Astronomie: Herr Professor und Hauptmann Dr. v. Boguslawski, und briefliche Mittheilungen des Herrn Professors Dr. Mädler, jetzt zu Dorpat.

Ueber Physik: Herr Professor Dr. v. Boguslawski, Herr Professor Dr. Brettner, Herr Professor Dr. Frankenheim, Herr Director Gebauer, Herr Professor Dr. Pohl, Herr Premier-Lieutenant Schlieper, Herr Oberst-Lieutenant Dr. Baron v. Strantz, und eine briefliche Mittheilung des Herrn Apotheker Lohmeyer zu Neisse.

Ueber Chemie: Herr Chemiker Duflos, Herr Professor Dr. Fischer und Herr Professor Dr. Frankenheim.

Ueber Mineralogie, Geologie und Petrefaktenkunde: Herr Rector Rendschmidt, der Secretair der Section, und briefliche Mittheilungen des Herrn Apotheker Beinert zu Charlottenbrunn.

Ueber Anatomie und Physiologie der Menschen und Thiere: Herr Oberst-Lieutenant v. Fiebig, Herr Dr. med. Pappenheim und Herr Professor Dr. Purkinje.

Ueber Physiologie der Pflanzen: der Secretair der Section.

Mehrere auswärtige Gesellschaften, so wie korrespondirende Mitglieder der Gesellschaft, oder auswärtige Gelehrte, bezeigten der Section durch Ueberschickung ihrer Verhandlungen und Schriften ihre Theilnahme, wie: die Gesellschaft der Wissenschaften zu Görlitz, die Gesellschaft des vaterländischen Museums zu Prag, die Herren Dr. Beilschmied zu Ohlau, Otto Sendtner, Professor Dr. Morren zu Lüttich, Dr. Walpers zu Berlin, Professor Dr. Ratzeburg zu Neustadt-Eberswalde, Dr. Petzholt zu Dresden.

Der bisherige Secretair der botanischen Section, Herr Professor Wimmer hat folgenden Bericht erstattet:

Die botanische Section

hat im Jahre 1840 fünf Versammlungen gehalten. Der Inhalt der Vorträge und Mittheilungen war folgender:

In der ersten las Herr Dr. Körber einen Aufsatz über die individuelle Fortpflanzung der Flechten. Herr Professor Dr. Göppert führte einen Belag für die Polyembryonatie der Koniferen an.

In der zweiten sprach Herr v. Uechtritz über die beiden Hauptformen der Bartschia alpina; derselbe gab einige literarisch-statistische Notizen über die Stände, aus denen es Botaniker gegeben hat. Herr Dr. Schauer erstattete Bericht über eine Excursion auf die Striegauer Berge und legte ein Verzeichniß von Standorten seltener Pflanzen um Fürstenstein und Freiburg vom Herrn Lehrer Unverricht vor. Der Secretair legte einige Neuigkeiten der schlesischen Flora, und darunter eine neue Pflanzenart, Orobanche stigmatodes, vor.

In der dritten las Herr Studiosus Pritzel einen Bericht über eine, im April und Mai d. J. nach Oesterreich und Ober-Italien unternommene botanische Reise, worin besonders einige zweifelhafte Anemonen-Formen discutirt wurden. Der Secretair sprach über einige seltenere oder neue Formen der schlesischen Flora, z. B. insbesondere über die Veronica aphylla, Salix cinereo-repens, Ceratophyllum submersum Linné und Ceratophyllum platyacanthum Chamisso.

In der vierten legte Herr Professor Dr. Göppert zwei Proben mikroskopischer Zeichnungen vor, welche mit Anwendung der Jacobischen Galvanoplastik gefertigt waren. Derselbe sprach über den Bau der Casuarina-Stämme, und insbesondere über die von ihm darin beobachtete eigenthümliche Structur seitlich-verlaufender Markstrahlen, und erläuterte den Vortrag durch Zeichnungen und mikroskopische Demonstrationen. Derselbe legte einen monströsen Zweig von Salix triandra, die metamorphosirten Blüthen eines Kopfes von Tragopogon orientale, so wie ein durch Größe und Schwere ausgezeichnetes Exemplar des Polyporus igniarius vor, und zeigte unter dem Mikroskop eine merkwürdige Art von Krystallen in den Zwiebeln des Muscari comosum.

Herr Dr. Alexander zeigte ein durch Größe und Schwere ausgezeichnetes Exemplar einer weißen Rübe. Herr Apotheker Grabowski legte einige merkwürdige Pflanzenformen des Gesenkes, und Herr Lehrer Letzner das neuerlich um Breslau gefundene Xanthium spinosum vor.

In der fünften sprach Herr Professor Dr. Göppert über die Ernährung von abgehauenen Weißtannenstöcken, durch Verwachsung ihrer Wurzeln mit den Wurzeln benachbarter lebender und die dadurch bewirkte Ueberwallung und Fortwachsung solcher Stümpfe, und demonstrirte diese Erscheinung an natürlichen Exemplaren. Derselbe sprach über das Vorkommen des Wachses in den Pflanzen, namentlich bei den Balanophoreae und bei Myrica. Derselbe legte ein Stück eines auf der hiesigen Bernhardin-Bibliothek, unter dem Namen Oberhaut, nach einer großen Ueberschwemmung aufbewahrten hautartigen Konferven-Filzes vor, welches wahrscheinlich schon von Kundmann im Jahre 1738 beschrieben worden ist, und führte an: daß Herr Apotheker Beinert kürzlich den Pisolithus arenarius bei Charlottenbrunn gefunden habe. Herr Apotheker Grabowski legte als Neuigkeiten der schlesischen Flora die ächte Valerianella dentata De Candolle, und Bastarde aus den Sippen Viola und Verbascum vor. Der Secretair setzte die Unterschiede der beiden Arten von Ceratophyllum auseinander.

Der Secretair dankte der Section für das ihm bewiesene Vertrauen und bat dieselbe, ihn der Führung des Secretariats am Schlusse dieses Jahres zu entbinden. Diese wurde durch Stimmenwahl dem Herrn Apotheker Grabowski übertragen, welcher sich bereit erklärte, dieselbe für das nächste Jahr zu übernehmen.

Ueber die diesjährigen Arbeiten der entomologischen Section hat der Secretair derselben, Herr Geheime Hofrath Professor Dr. Gravenhorst, Nachstehendes berichtet:

Die entomologische Section

hielt im Jahre 1840 überhaupt zwanzig Versammlungen. Den Hauptgegenstand der Beschäftigungen bildeten besonders die Käfer (Coleoptera), unter denen viele in diesem Jahre zuerst in Schlesien gefunden und andere, noch unbeschriebene, Arten genau bekannt gemacht wurden. Auch über die Naturgeschichte der Larven und Puppen mancher

Käfer erfolgten einige Mittheilungen. Außerdem wurden aus dem Gebiete der Lepidopterologie mehrere Beobachtungen über Raupen und seltnere Abänderungen der Schmetterlinge selbst mitgetheilt. Der entomologische Theil der Bibliothek der Gesellschaft erhielt durch Ankauf und Geschenke nicht unbedeutenden Zuwachs. Das Ausführlichere wird der genaue Bericht enthalten.

Die Section für die Sudetenkunde

hat im Verlaufe dieses Jahres sich nicht ein Mal versammelt, und auch keinen Bericht eingesandt.

Ueber die

medicinische Section

ist von dem Secretair derselben, Herrn Hofrath Dr. Borkheim, nachstehender Bericht eingegangen:

Es gewährt dem Ref. innige Freude, berichten zu können, daß auch in diesem Jahre, dem eilften seiner Geschäftsführung, die Section ihre Arbeiten ununterbrochen fortgesetzt hat, ohne in ihrer Thätigkeit von außenher irgendwie gestört worden zu seyn. Ihre Interessen eifrigst fördernd, haben die Herren Mitglieder derselben nach wie vor es sich angelegen seyn lassen, nicht nur für die, von ihr beabsichtigte, Erreichung ihrer Zwecke zu wirken, sondern auch mit einander in engerem wissenschaftlichem Verkehr zu bleiben. So konnte das, von der großen Mehrzahl der Mitglieder lebhaft gefühlte Bedürfniß gegenseitiger Mittheilung und Belehrung um so leichter befriedigt werden, als zwölf, wie in den früheren Jahren, regelmäßig jeden Monat gehaltene Versammlungen die erwünschte Gelegenheit hiezu darboten. Außer 24, in denselben über verschiedenartige Gegenstände der theoretischen sowohl als praktischen Medicin gehaltenen Vorträgen wurden auch mit diesen in bald näherer, bald entfernterer Beziehung stehende Krankheitsfälle von besonderem Interesse aus dem Kreise eigener Beobachtung mitgetheilt. Unter steter Berücksichtigung des herrschenden Zeitgeistes und seines so unverkennbaren Einflusses auf die Gestaltung und Fortbildung der, täglich ihr Gebiet erweiternden und an Umfang gewinnenden, Wissenschaft hat die Section ihren gesteigerten Anforderungen, so viel sie irgend vermochte, Genüge geleistet, die Verirrungen der neuesten Zeit, von denen sie sich frei zu erhalten wußte, nicht ohne Bedauern mitansehend. Möge sie, so wenig die geistigen als materiellen Interessen der Wissenschaft jemals verkennend, das von ihr zu erstrebende Ziel sich nie verrücken lassen und in der, wie bisherigen Anerkennung ihres guten, redlichen Willens, noch mehr aber in dem eigenen Bewußtseyn, durch ihre ernsten Bestrebungen der Wissenschaft wie der leidenden Menschheit zugleich gedient zu haben, den schönsten Lohn ihrer fortzusetzenden Wirksamkeit finden!

Der Secretair der ökonomischen Section, Herr Geheime Hofrath Professor Dr. Weber, hat nachstehenden Bericht eingeschickt:

Die ökonomische Section

hat in dem bald abgelaufenen Jahre acht Sitzungen gehalten, die einige Male ziemlich zahlreich besucht waren. In denselben wurden, — nach jedesmaliger Vorlesung des Berichtes über die Verhandlungen der vorhergegangenen Sitzung und Vorlegung der vielfach, von zwölf bis vierzehn auswärtigen landwirthschaftlichen Gesellschaften und Vereinen noch immer regelmäßig eingehenden neuesten Schriften derselben, und einiger einzelner Werke, die ihre Verfasser eingeschickt hatten, —

1) Vorträge gehalten und Notizen mitgetheilt: über den Anbau der Madia sativa, oder chilischen Oelpflanze, der Georginen, des Buchweizens, der englischen Turneps und Unter- oder Kohlrüben, der großen englischen Möhren, der großen englischen Waterloo- und Victoria-Erbsen und einiger Kartoffelarten, so wie über Wiesenwässerungs-Anstalten in Jannowitz und in Ulbersdorf, (wobei Hr. Conducteur Wehner zugleich Unterricht über dieselben im vergangenen Sommer an mehrere Oekonomen und Arbeiter zu geben sich vorgenommen hatte,) und die merkwürdige Feld-Graswirthschaft zu Rosnachau, dann über neue Dreschmaschinen und über Erdstreu, so wie über Dornsche und Zinkbedachung, über Asphaltbereitung, besonders künstliche Bausteine, glasirte und andere neu erfundene Dachziegel, über Verbesserung der Sandwege, über Maschinen-Fabriken u. s. w.

2) Wurden an neuen Modellen aus der Sammlung der Königl. Universität vorgezeigt: die Gerstnerische Kunstramme, eine Kleesaamen-Reinigungs-Maschine aus dem Gebirge, die Trumpfische Kartoffelschneide-Maschine, die Malapaner große Dresch-Maschine; so wie

3) auch Exemplare theils der Gypsophila-Arten, die jetzt zum Schafwaschen sehr gebraucht werden, (über deren nutzbare Anwendung hierzu zugleich gesprochen ward,) theils der von Herrn Julius Monhaupt hier gebauten, oben erwähnten englischen Turneps, Unterrüben, Möhren und Erbsen, und Kartoffeln aus Amerika und vom Orgelgebirge in Brasilien, so wie Proben der hochfeinen Wolle der Schäferei des Herrn Domainen-Directors Plathner zu Kühnheide bei Frankenstein, glasirte Dachziegel aus dem Gebirge, und ein merkwürdiger, im Leibe eines krepirten hiesigen Postpferdes beim Eingange des Dickdarmes in den Dünndarm gefundener, über ein Pfund schwerer, sechs Zoll langer und vier Zoll hoher, ananasförmiger, ovaler, kalksinterartiger Stein, der beim Zerschneiden in der Mitte einen metallenen Knopf zeigte, welcher die Veranlassung zu seiner Entstehung in der Magengegend gegeben hatte.

Die weitere Ausführung aller dieser in diesen acht Sitzungen vorgekommenen Verhandlungen enthalten die Berichte über dieselben, wovon sich über die Monate Oktober bis December 1839 und Januar bis Juli 1840 Auszüge in der vom Herrn Professor Moritz Beyer in Leipzig bei Baumgärtner herausgegeben werdenden Allgemeinen Landwirthschaftlichen Zeitung finden und finden werden, für die Monate Januar bis Juni

1839 aber dieselben entweder endlich in dem künftig noch erscheinenden zweiten Bande der Zeitschrift für gutsherrliche bäuerliche Verhältnisse, oder in der eben angeführten Zeitung geliefert werden sollen.

Vom Herrn Rector Morgenbesser, Secretair der pädagogischen Section, wurde nachstehender Bericht erstattet:

Die pädagogische Section

hielt im Jahre 1840 neun Versammlungen.

Der unterzeichnete, für die Etatszeit 1840 und 1841 gewählte Secretair stellte in der ersten Versammlung die Schwierigkeiten zusammen, mit welchen diese Section zu kämpfen habe, und suchte zu zeigen, wie dieselbe an allgemeinem Interesse gewinnen könne. Darauf las Herr Inspector Wolff einen Aufsatz vor, in welchem er darthat, daß mit der Aufklärung der Jugend sittlich-religiöse Bildung Hand in Hand gehen müsse. — Wiewohl alle Anwesenden darin übereinstimmten, daß auch die Schule zur sittlich-religiösen Bildung kräftig mitwirken könne, so wurde doch auch nicht unbeachtet gelassen, wie nothwendig eine solche Richtung in der häuslichen Erziehung hinzutreten müsse, wenn wirklich sittlich-religiöse Bildung unter der Jugend herrschend werden solle. Herr Rector Reiche theilte noch Einiges aus „Romeo, von Hoffmeister, 1834," einem pädagogischen Romane, mit, in welchem bezweifelt wird, daß die Schule einen bedeutenden Einfluß auf Moralität habe.

In der zweiten Versammlung theilte Herr Rector Reiche seine „Grundsätze, welche einem Plane für den Unterricht in der Geschichte zur Unterlage dienen, und erste Linien eines solchen Planes für ein Gymnasium," mit.

In der dritten, vierten, fünften, siebenten und achten, also in fünf Versammlungen, las eben derselbe mehrere Abschnitte aus seinen Heften über Psychologie vor, welche zeigten, wie dieselbe von ihm in seinen Vorträgen behandelt werde. Sie betrafen die äußeren Sinne, den inneren Sinn und die Einbildungskraft. Das vorzügliche Interesse, was diese Aufsätze an sich erregten, wurde noch erhöht durch die, vom Herrn Oberlehrer Knie hinzugefügten Bemerkungen über die Vorstellungen der Blinden, über die Stärke ihres Gemeingefühls, über die Art der, bei ihnen durch die Einbildungskraft erweckten Vorstellungen.

In der sechsten und neunten Versammlung las Herr Seminar-Oberlehrer Scholz einige, von ihm verfaßte Beurtheilungen von pädagogischen Büchern vor, als: über Krummachers christliche Volksschule, worin derselbe neben vielem Guten auch vielen schwärmerischen Unsinn fand; über „Kirsch, die Aufsicht des Geistlichen über die Volksschule," und über „die neueste Auflage von Zerrenners Methodenbuch für Volksschullehrer," zwei recht gediegene Werke.

Uebrigens wurden von Unterzeichnetem mehrmals allerlei literarische Notizen mitgetheilt und aus einzelnen neuen Werken einige Stellen vorgelesen.

Im Junius fiel die Versammlung wegen Krankheit des Secretairs, und im September aus Mangel an einem Vortrage aus. Möchten nur mehrere der, zu dieser Section eingezeichneten Mitglieder dieselbe besuchen, möchten mehrere aus ihren Erfahrungen oder ihrer Lectüre derselben Mittheilungen machen, dann würde diese Section ihren Zweck gewiß vollkommener erreichen, als sie ihn bisher erreicht hat.

Herr Geheime Archiv-Rath Professor Dr. Stenzel, Secretair der historischen Section, sandte ein:

Die historische Section

versammelte sich in diesem Jahre vierzehnmal. — Vorträge wurden gehalten:

Vom Herrn Dr. Geyder:
1) Ueber die Bedeutung der älteren Schlesischen Stadtrechte.
2) Ueber ein neu erschienenes Heft: „Schlesische Zustände im ersten Jahrhunderte der Preußischen Herrschaft.“
3) Ueber die, von Nicolaus Wurm zu Ende des vierzehnten Jahrhunderts zum Sachsenspiegel verfaßte Glosse.

Herr Professor Dr. Henschel
theilte mit: Allgemeine Betrachtungen über Schlesische Zustände im vierzehnten Jahrhunderte.

Herr Professor Dr. Kunisch
sprach über die Erbauung und ältere Geschichte des Breslauer Rathhauses.

Herr Consistorialrath Menzel
hielt einen Vortrag über die, nach dem Frieden zu Nimwegen eingetretene Spannung zwischen dem großen Kurfürsten und dem Kaiser Leopold, mit Bezug auf die Französischen Reunionen und den gleichzeitigen Türkenkrieg.

Herr Ober-Regierungs-Rath Sohr sprach:
1) Ueber die Diöcesan-Verhältnisse der Katholiken Schlesiens zum Auslande.
2) Ueber die Verhältnisse der, unter auswärtigen Bischöfen stehenden Diöcesantheile Schlesiens.
3) Ueber die neueste Wunder-Doctorin in Schlesien.
4) Ueber die Secularisation der geistlichen Güter.
5) Ueber den früheren und gegenwärtigen Zustand der katholischen Kirche in der Oberlausitz, Schlesischen Antheils.

Vom Secretair wurden Vorträge gehalten:
1) Ueber den Ursprung des Bisthums Breslau.
2) Ueber die Einwanderung Deutscher Kolonisten in Schlesien.
3) Ueber des Grafen Casimir Raczynski codex diplomaticus majoris Poloniae.
4) Ueber die Stiftung des Klosters Trebnitz.

Endlich theilte er mit:

5) Eine Geschichte des Marktfleckens Lissa bei Breslau.
6) Eine Chronik von Sagan, und
Beiträge zur Geschichte Schlesiens im achtzehnten Jahrhunderte, aus zwei handschriftlichen Sagan'schen Chroniken.

Ueber

die Section für Kunst und Alterthum

berichtet der Secretair derselben, Herr Medicinal-Rath Ebers, Nachstehendes:

In diesem Jahre hat bekanntlich keine Kunstausstellung stattgefunden, es wird also der Bericht über die Thätigkeit der Kunst-Section ganz kurz ausfallen können.

Die Geschäfte der, für die Ausstellungsgeschäfte ernannten Kommissarien haben vorzugsweise auch diejenigen Verhältnisse betroffen, welche — einmal: sich noch auf Ausgleichung der Kosten mit sämmtlichen anderen, uns näher verbundenen Vereinen auf die Ausstellung von 1839 bezogen, und dann: auf die Vorbereitung der Ausstellung für 1841.

Was nun die erstere anbetrifft, so war aus diesen Ausgleichungen eine große Menge schwierig zu lösender Irrungen hervorgegangen. Zuerst hatte der Tod am 18. Dezember 1839 uns unseren hochverdienten General-Geschäftsführer, Herrn Justiz-Rath Remy zu Stettin, geraubt, der mit eben so vieler Gewandtheit als Liebe die verwickelten Geschäfte sämmtlicher östlicher Vereine besorgt hatte. Nach seinem Ableben fanden sich die Rechnungsgeschäfte alle unerledigt, da natürlich bis zum Dezember die Berechnungen aller Vereine noch nicht eingegangen, am wenigsten also ausgeglichen sein konnten; es war also ein dankenswerthes Anerbieten des Stettiner Vereines, sich diesen höchst mühevollen Berechnungen und Ausgleichungen zu unterziehen.

Die hiefür erforderliche Korrespondenz und sämmtliche Berechnungen, so wie die Schluß-Rechnung, liegen bei den Akten; es hat aber diese weitläuftige Arbeit erst Anfang Oktober dieses Jahres zu Ende gebracht werden können.

Ferner war dadurch, daß der Danziger Verein erst zuletzt seine Ausstellungen gemacht, durch die größere Entfernung dieses Ortes von den Hauptspeditionen und die theure Verfrachtung von Danzig aus, so wie dadurch, daß nach letzterer Ausstellung einschließlich eine bedeutende Anzahl von Kunstsachen aus entfernten Orten eingegangen, der Kostenpunkt so gesteigert worden, daß bei der Ausgleichung Danzig eine Summe von 1987 Rthlrn. 18 Sgr. 7 Pf. berechnete, und außerdem noch einen Schadenersatz für Beschädigung eines Gemäldes verlangte, für welches der Besitzer 300 Reichsthaler forderte.

Nach diesen Zufällen, — wo nicht Unglücksfällen, welche die Vereine betroffen, — war sehr zu besorgen, daß sich der Verband auflösen konnte, und man verdankt es allein den ehrenwerthen Männern, die sich am 20sten und 21sten Oktober dieses Jahres zu

Berlin versammelt haben, daß sich derselbe nicht zerschlagen, gegentheils neue und billige Grundsätze aufgestellt und noch mehr befestiget hat.

Von Seiten der Breslauer Kunstvereine war Herr Professor Dr. Kahlert, mit allen betreffenden Aktenstücken und Vollmacht versehen, bei jener Zusammenkunft gegenwärtig, und wir sind demselben für seine Thätigkeit zu vielem Danke verpflichtet worden.

Zum General-Geschäftsführer wurde auf die nächstfolgenden zwei Jahre Herr Stadtrath Degen zu Königsberg ernannt, der auch bereits seine Amtsführung begonnen hat.

Die größte Schwierigkeit, die sich darbot, war die Reihenfolge der Ausstellungen, da von dieser und den Kosten ausschließlich die Fortdauer sowohl der Vereine, als der Kunstausstellungen abhing. Es hatten sich nämlich durch den bisherigen Gang, durch die Entfernung Danzigs, durch die hohen Assekuranzen, durch Zusendung von Gemälden, ausschließlich an einzelne Vereine, und namentlich nach dem entfernten Danzig, durch die hohen Frachten u. s. w., alle Vereine im Nachtheil befunden; alle hatten größere Summen aufgewendet, als es früher der Fall gewesen, alle hatten eigentlich Defekt gemacht; — der unserige — der der Kunst-Abtheilung und des Breslauschen Künstlervereins — betrug, wie aus nachstehender Berechnung ersichtlich, 20 Rthlr., welcher vorläufig aus der allgemeinen Kunstkasse der schlesischen Gesellschaft gedeckt worden ist.

Die Ordnung, in welcher zukünftig die Kunstausstellungen erfolgen sollen, zerfällt in zwei nothwendig gewordene Veränderungen, und bezieht sich zuerst auf die Reihenfolge der Ausstellungen, und dann auf deren Andauer. Was die Reihenfolge anbelangt, so ist sie aus nachstehender tabellarischer Uebersicht zu ersehen:

Namen der Städte.	Ankunft der Gemälde.	Anfang der Ausstellung.	Schluß der Ausstellung.	Abgang der Gemälde.
	1840.	1840.	1841.	1841.
Danzig.	15. Dezember.	28. Dezember.	25. Januar.	30. Januar.
Königsberg.	2. Februar.	8. Februar.	8. März.	14. März.
Stettin.	24. März.	28. März.	24. April.	1. Mai.
Breslau.	9. Mai.	13. Mai.	10. Juni.	16. Juni.
Posen.	20. Juni.	24. Juni.	22. Juli.	1. August.

Hieraus folgt, daß Danzig, statt den Cyklus zu beschließen, denselben nun beginnt, was bei der Rücksendung der Kunstsachen von Posen aus nach Berlin für die Kosten von großer Wichtigkeit ist.

Auch ergiebt sich aus der Tabelle die Dauer der Ausstellung, die nun für jeden Platz auf vier Wochen festgestellt ist, wobei noch der Vortheil eintritt, daß nur eine große Hauptsendung der Kunstsachen erfolgen wird, wodurch sich doppelte Fracht und Assekuranzkosten ersparen lassen. Damit aber hierunter Kunstfreunde nicht

leiden, ist die Veranstaltung getroffen worden, daß nicht völlig werthlose Gemälde und Kunstgegenstände in den Umlauf kommen, und haben sich kunsterfahrene Männer für die Controlle der ersten Absendung von Berlin aus vereinigt. Breslau wird also seine Ausstellung in derjenigen Zeit haben, in welcher sich hier eine Menge Fremder, sowohl vom Auslande als aus der Provinz selbst befindet.

Um aber die, durch die Schritte einzelner Vereine dem ganzen Institute des Verbandes erwachsenden Kosten gewissen Gesetzen zu unterwerfen, ist festgestellt worden, daß kein einzelner Verein irgend die, zur Repartition kommenden Frachtkosten für eingehende Gemälde um mehr als 100 Rthlr. vergrößern darf, und daß die Fracht von Kunstsachen, die nur einer einzelnen Kunstausstellung zu Gute gekommen sind, von dieser allein getragen werden muß.

Bei der General-Ausgleichungs-Rechnung wurde im Termine den 21. Oktober (Irrthum und Ausgleichung vorbehalten) diese genehmigt; wogegen der Anforderung wegen Ersatz der Kosten, betreffend das oben erwähnte Gemälde zu 300 Rthlr., keine Folge gegeben wurde.

Wegen der Assekuranzkosten, die dem Vereine so hoch zu stehen gekommen sind, hat der General-Geschäftsführer, Herr Stadtrath Degen, die Sorge für sämmtliche Vereine übernommen, und hierfür, wie für die Erwerbung tüchtiger Kunstwerke, sind bereits die erforderlichen Schritte geschehen, und es ist uns hierüber die Mittheilung, mittelst Schreibens d. d. Königsberg vom 18. November, zugegangen.

Hieraus wird ersichtlich sein, daß die, für die Kunstausstellungen ernannten Kommissarien auch in diesem Jahre für das ihnen anvertraute Geschäft thätig gewesen sind, und daß wir hoffen dürfen, für das Jahr 1841 allen Kunstfreunden durch eine gewählte Ausstellung einen schönen Genuß verschaffen zu können.

Es folgen nun die General-Uebersichten aller Einnahmen und Ausgaben der Kunst Abtheilung, und zwar:

Schluß=Uebersicht

der Einnahme und Ausgabe bei der Kunstausstellung 1839.

	Rthlr.	Sgr.	Pf.
Einnahme.			
Für Einlaß und verkaufte Verzeichnisse	2550	—	—
Ausgabe.			
1) An die allgemeine Kasse zur Miethe ein Fünftheil .	510	—	—
2) Für Druckkosten und Inserate	208	15	6
3) „ Frachten und Transportkosten	611	14	—
4) „ technische Arbeiten	341	13	4
5) „ Aufsicht, Bedienung und Kassenverwaltung . .	248	25	—
6) „ Postporto	63	4	6
7) „ Copialien	5	11	9
8) „ Assekuranzen, Honorare und dergl.	548	26	—
9) „ Extraordinaria	33	—	6
Summa . .	2570	20	7

Gleichung.

Einnahme . . . . . 2550 Rthlr. — Sgr. — Pf.
Ausgabe . . . . . 2570 „ 20 „ 7 „

bleiben Minus . 20 Rthlr. 20 Sgr. 7 Pf.
mithin ein Kassenvorschuß von . . . . 20 Rthlr. 20 Sgr. 7 Pf.

Summa . 2570 Rthlr. 20 Sgr. 7 Pf.

Cassen-Conto der Kunst-Section.

	Rthlr.	Sgr.	Pf.
1. Januar 1839. An Saldo baar . . . . ,	52	28	11
An Effecten.			
Ein Staatsschuldschein No. 3775. Litt. A. 1000 Rthlr.			
Ein Prämienschein Ser. 1263. No. 126261. 50 =			
1050 Rthlr.			
2. Januar. An halbjährlichen Zinsen von 1000 Rthlr. pro Weihnachten 1838	20		
22. August. An halbjährlichen Zinsen von 1000 Rthlr. pro Johanni 1839	20		
2. Januar 1840. An halbjährl. Zinsen von 1000 Rthlr. pro Weihnachten 1839	20		
8. Juli. An halbjährlichen Zinsen von 1000 Rthlr. pro Johanni 1840	20		
Einnahme	132	28	11
Ausgabe	91	16	1
Bestand	41	12	10
An Effecten wie oben	1050	—	—
Summa	1091	12	10
Ausgaben.			
31. Januar 1839. Für's Central-Blatt	1	15	—
28. Februar. Für „Denkmale der Baukunst" an Max und Komp.	3	—	—
18. Februar 1840. Für „Graf Raczinsky's Geschichte der Malerei" an Acher und Komp. in Berlin	25	20	6
15. März. Für's Central-Blatt, 1839 und 1840 . .	3	—	—
20. Mai. Für d'Agincourt 1. 2. 3. an Max u. Komp.	34	20	—
7. Oktober. Für „Putrich's Denkmale, 7 und 8" . .	3	—	—
17. November. Für vorläufige Auslagen der Kunst-Ausstellung von 1839	20	20	7
Summa . .	91	16	1

Sämmtliche Beläge sind zur Prüfung vorgelegt, und können bei dem Kastellan, Herrn Glänz, jeden Augenblick eingesehen werden.

Herr Geheime Commercien=Rath Oelsner sandte, als Secretair der technischen Section, nachstehenden Bericht ein:

Die technische Section

hatte in diesem Jahre neun Versammlungen, in denen folgende Vorträge gehalten wurden, und zwar:

In der ersten Versammlung, von dem Herrn Chemiker Düflos: Ueber das Eisen undd essen Verbindungen in chemisch=technischer Beziehung.

In der zweiten Versammlung gab der Königliche Kammerherr, Herr Baron v. Forcade, einige Nachrichten über den wasserdichten Hanffilz und seine Anwendung zum Dachdecken, wovon er große Vortheile versprach.

Nach diesem machte Herr Chemiker Düflos auf eine neue Bewegkraft auf Eisenbahnen aufmerksam.

In der dritten Versammlung sprach Herr Chemiker und Pharmaceut Friese über Runkelrübenzucker=Fabrikation in ökonomischer und chemisch=technischer Beziehung.

In der vierten Versammlung entwickelte der Königliche Kammerherr, Herr Baron v. Forcade, die neu erfundenen Eisenbahn=Locomotiven, und Herr Chemiker Friese setzte seinen Vortrag über Runkelrübenzucker=Fabrikation fort.

In der fünften Versammlung sprach Herr Chemiker Duflos über die Art und Weise, die chemische Wirksamkeit der Säuren und Alkalien, in Bezug auf deren technische Anwendung, zu erforschen und zu bestimmen.

Hierauf ergriff Herr Kammerherr Baron von Forcade das Wort, und sprach über den natürlichen und künstlichen Asphalt in technischer Beziehung.

In der sechsten Versammlung zeigte Herr Rector Dr. Kletke eine englische und eine französische Kunstramme vor, und verglich dieselben nach ihren Wirkungen mit einander.

In der siebenten Versammlung sprach Herr Geheime Commercienrath Oelsner über Fabrikation des Kautschuks (Gummi elasticum) und über die mannichfachen Fabrikate, die daraus verfertiget werden. Hierauf zeigte er einige Saffianmuster aus der Saffianfabrik des Herrn J. G. Burchhardt jun. in Mühlhausen vor, und theilte dessen Schreiben über die Saffianfabrikation überhaupt mit. Zugleich machte er auf das Werk aufmerksam, welches Herr Burchhardt auf Subscription über diesen Gegenstand, à 6 Louisd'or, herauszugeben beabsichtiget, wodurch Jeder in den Stand gesetzt werden kann, dergleichen Fabriken anzulegen.

In der achten Versammlung sprach Herr Chemiker Duflos über das Stärkemehl und die Produkte seiner Entmischung.

In der neunten Versammlung entwickelte Herr Geheime Commercien=Rath Oelsner den Zweck der technischen Versammlungen.

Worauf Herr Chemiker Friese über die thierische Kohle und deren ausgebreitete Anwendung in technischer Beziehung sprach.

Den sonntäglichen Zeichnen-Unterricht des Herrn Gymnasial-Oberlehrers Mücke für Handwerker besuchten im Jahre 1840 zehn Lehrlinge:

	5	Formenstecher,
	2	Tischler,
	1	Wagenbauer,
	1	Drechsler,
	1	Mechaniker,
überhaupt	10	Lehrlinge.

Die musikalische Section

wird ihren Bericht über das laufende Jahr 1840, mit dem des künftigen Jahres verbunden, am Schlusse der Etatszeit abstatten.

Das Präsidium der Gesellschaft

hat sich in diesem Jahre nur fünfmal versammelt; ein Beweis, daß die erste Hälfte dieser Etatszeit die Thätigkeit und die Sorgfalt des Präsidii nicht in Anspruch nahm, sondern Alles in der gewöhnlichen Bahn blieb.

Durch den Tod des Herrn Ministers, Freiherrn v. Altenstein, hat im Laufe dieses Jahres unsere Gesellschaft einen herben Verlust erlitten. Der Herr Minister wollte der Gesellschaft wohl, und hat seine freundliche Gesinnung ihr oft auf eine sehr verbindliche Weise bewiesen. Die Gesellschaft wird das Andenken dieses ausgezeichneten, in der Erinnerung so Vieler lebenden Mannes dankbar aufbewahren.

Der, von dem Herrn Cassen-Director, Stadtrath Scholtz, eingereichte diesjährige Cassen-Abschluß ist folgender:

Abschluss

der allgemeinen Casse der vaterländischen Gesellschaft im December 1840.

	rthlr.	sgr.	pf.	rthlr.	sgr.	pf.
Bestand an Effecten.						
Zwei Prämienscheine	100	—	—			
Sieben Staatsschuldscheine	3850	—	—			
	3950	—	—			
Ausgabe.						
Zurückgezahlter Vorschuß von 1839	. .	.	.	315	4	7
Allgemeine Unkosten	. .	.	.	1859	4	10
Naturwissenschaftliche Section	. .	.	.	135	9	1
Technische Section	. .	.	.	61	14	—
				2371	2	6
Einnahme.						
Interessen von 3850 Rthlrn. Staatsschuldscheinen, à 4 Procent . . . . . . 154 rthlr. — sgr. — pf.						
Beiträge der Mitglieder . . 1509 = 6 = — =						
Eintrittsgelder neuer Mitglieder . . . . 39 = — = — =						
Vergütigung für Beheizung 9 = — = — =						
Verkaufte Doubletten . . . 17 = 7 = 6 =						
Verkaufter Bericht . . . . — = 20 = — =	. .	.	.	1729	3	6
Vorschuß des Cassirers	. .	.	.	641	29	—
Bestand in Effecten	3950	—	—			

Bemerkung.

Der Vorschuß wird durch die Beiträge für das zweite Semester, welche im Januar 1840 eingehen, gedeckt werden.

Cassen-Conto der Kunst-Section für 1840.

Bestand von 1839:	rthlr.	sgr.	pf.	rthlr.	sgr.	pf.
An Effecten.						
Ein Staatsschuldschein	1000	—	—			
Ein Prämienschein	50	—	—			
	1050	—	—			
Einnahme.						
An baarem Bestande	. .	.	.	88	13	11
Zinsen von 1000 Rthlrn.	. .	.	.	40	—	—
				128	13	11
Ausgabe.						
Für Bücher an Acher und Komp. in Berlin . . . . 25 rthlr. 20 sgr. 6 pf.						
Für's Central-Blatt, 1839 und 1840 . . . . 3 = — = — =						
Für Agincourt's Denkmale, an Max und Komp. . . . 34 = 20 = — =						
Für Putrich's Denkmale . 3 = — = — =						
Anweisung des Geh. Medizinal-Raths Ebers . . . 20 = 20 = 7 =						
bleibt Bestand baar	. .	.	.	87	1	1
In Effecten	1050	—	—	41	12	10

In dem Status der Mitglieder unserer Gesellschaft sind im Laufe des Jahres nachstehende Veränderungen vorgekommen.

Nachstehende Uebersicht enthält die Namen der, im Laufe dieses Jahres hinzugekommenen und aus der Gesellschaft geschiedenen Mitglieder.

Dreizehn wirkliche einheimische und zwei wirkliche auswärtige sind der Gesellschaft beigetreten.

A. Die wirklichen einheimischen:

1) Herr Kaufmann und Buchhändler Aderholz.
2) — Dr. phil. Elsner.
3) — Dr. med. Langendorf.
4) — Kaufmann Lehfeldt.
5) — Kaufmann Gustav Liebich.
6) — Baron von Lüttwitz.
7) — Mechanikus Nöffelt.
8) — Kandidat Oschatz.
9) — Oberlehrer Rotter.
10) — Kaufmann Schierer.
11) — Dr. phil. Schmidt.
12) — Seminar-Oberlehrer Scholtz.
13) — Kaufmann Stache.

B. Die wirklichen auswärtigen:

1) Herr Landes-Aeltester, Baron von Diebitsch, auf Groß-Wirsewitz bei Guhrau.
2) — Dr. med. Ehrlich, in Brieg.

C. Als Ehrenmitglieder wurden aufgenommen:

1) Herr Dr. v. Olfers, wirklicher Geheimer Legationsrath und General-Intendant der Königl. Museen, in Berlin.
2) — Graf Eduard v. Raczynski, in Posen.
3) — Dr. med. Tschirschnitz, in Bojanowo.

D. Zu korrespondirenden Mitgliedern wurden ernannt:

1) Herr Professor Dr. Berthold, in Göttingen.
2) — Kreis-Physikus Dr. Brefeldt, in Hamm.
3) — Hauptmann von Drewerhoff, in Zittau.
4) — Dr. Friedländer, in Berlin.
5) — Professor Dr. Häser, in Jena.
6) — Professor Heimbrod, in Gleiwitz.
7) — Dr. med. Hertzig, in Marienbad.
8) — Dr. Hystl, in Prag.
9) — Oberlehrer Karow I., in Bunzlau.
10) — Polizeirath Köhler, in Görlitz.
11) — Dr. phil. Körber, in Hirschberg.
12) — Dr. med. Löwenhardt, in Prenzlau.

13) Herr Dr. ph. Naumann, Bibliothekar der Raths-Bibliothek in Leipzig.
14) — Dr. med. Petzholdt, in Dresden.
15) — Kandidat Otto Sendtner, in Malitsch bei Jauer.

Durch den Tod verlor die Gesellschaft:

A. Wirkliche einheimische Mitglieder:

1) Herrn Bank-Director Filitz.
2) — Kammerherrn Baron v. Forcade.
3) — Banquier A. Glock.
4) — Medicinal-Rath Dr. Laube.
5) — Kaufmann Wiedemann.

B. Wirkliche auswärtige Mitglieder:

1) Herrn Professor Blechen, in Berlin.
2) — Landschafts-Rath und Gutsbesitzer Opitz, auf Lomnitz im Großherzogthume Posen.

C. Ehrenmitglieder:

1) Se. Excellenz den Geheimen Staatsminister Freiherrn von Altenstein, in Berlin.
2) Herrn Freiherr von Jacquin, Dr. phil. und Professor, K. K. Regierungsrath, in Wien.
3) — Landrath und Rittmeister Dr. Hufeland, auf Marxdorf bei Schweidnitz.
4) — Professor Dr. Rust, wirkl. Geh. Ober-Medicinalrath und Präsident des Curatoriums der Kranken-Anstalten in Berlin.

D. Korrespondirende Mitglieder:

1) Herrn Pastor Leupold, in Klein-Kniegnitz bei Zobten.
2) — Justizrath Remy, in Stettin.

Das Verzeichniß der sehr reichlichen Geschenke, welche die Gesellschaft in diesem Jahre erhalten hat, ist vom Custos der Bibliothek und der Sammlungen, Herrn Lehrer Schummel, eingereicht worden, und wird in folgendem Berichte veröffentlicht.

Zuwachs der Bibliotheken und Museen.

Die Bibliotheken haben im Jahre 1840 einen Zuwachs von 690 Nummern erhalten, wovon 527 der schlesischen Bibliothek, 163 aber der allgemeinen Bibliothek angehören. Die Namen der Gesellschaften, oder einzelner Herren, denen die Bibliotheken diesen Zuwachs verdanken, sind, mit beigefügter Zahl der, von denselben geschenkten Bücher oder kleineren Schriften, folgende, und zwar:

A. Bei der schlesischen Bibliothek.

a. Gesellschaften, Vereine, wissenschaftliche Institute.

Die medizinisch-chirurgische Lehranstalt zu Breslau 1 Nr., der Gewerbeverein zu Breslau 4 Nrn., die Königl. Universität zu Breslau 8 Nrn., der schlesische Verein für Pferderennen und Thierschau zu Breslau 2 Nrn., die schlesischen ökonomischen Vereine zu Brieg, Steinau u. s. w. 1 Nr., die ökonomisch-patriotische Societät der Fürstenthümer Jauer und Schweidnitz 1 Nr., der patriotisch-landwirthschaftliche Verein zu Oels 1 Nummer.

b. Einzelne Geschenkgeber.

Hr. Senior Berndt 19 Nrn., Hr. Dr. med. Bürkner 1 Nr., Hr. Buch- und Kunsthändler Cranz 2 Nrn., Hr. Landesälteste v. Diebitsch auf Wierscwitz 1 Nr., Hr. Rittergutsbesitzer Dittrich auf Nieder-Kunzendorf 1 Nr., Hr. Medizinal-Rath Dr. Ebers 1 Nr., Hr. Major v. Flotow in Hirschberg 2 Nrn., Hr. Prof. und Directorats-Verwalter Franke in Liegnitz 1 Nr., Hr. Professor Dr. Göppert 3 Nrn., Hr. Director Hänisch in Ratibor 1 Nr., Hr. Prof. Heimbrod in Gleiwitz 41 Nrn., Hr. Prof. Dr. Hoffmann von Fallersleben 98 Nrn., Hr. Director Prof. Dr. Kannegießer 1 Nr., Hr. Buch- und Kunsthändler Kern 3 Nrn., Hr. Director Dr. Klopsch in Glogau 1 Nr., Hr. Privatgelehrte Literat Krebs 1 Nr., Hr. Director Prof. Dr. Matthison in Brieg 1 Nr., Hr. Literat Redacteur Michaelson 24 Nrn., Hr. Kaufmann Milde 1 Nr., Hr. Rector Morgenbesser 1 Nr., Hr. Prof. Mosch in Liegnitz 1 Nr., Hr. Director Dr. Müller in Glatz 1 Nr., Hr. Gutsbesitzer von Nimptsch auf Jäschkowitz 1 Nr., Hr. Candidat und Literat Nowack 20 Nrn., Hr. Bürgermeister Perschke in Landeshut 1 Nr., Hr. Auditeur Peschel in Goldberg 1 Nr., Hr. Dr. med. Preiß 1 Nr., Hr. Rector Prof. Dr. Reiche 15 Nrn., Hr. Literat und Buchdrucker Rieck in Schweidnitz 5 Nrn., Hr. Bataillons-Arzt Dr. Saleri 1 Nr., Hr. Director Prof. Dr. Schönborn 3 Nrn., Hr. Director Dr. Scholtz in

Neisse 1 Nr., Hr. Seminar-Oberlehrer Scholz 1 Nr., Hr. Prof. Schramm in Leobschütz 1 Nr., Hr. Inspector Schück in Brieg 1 Nr., Hr. Dr. med. Schultz 1 Nr., Hr. Ober-Post-Director Schwürz 2 Nrn., Hr. Ober-Regierungsrath Sohr 1 Nr., Hr. Pastor Sonntag in Kottwitz bei Sagan 19 Nrn., Hr. General-Landschafts-Repräsentant Freiherr v. Stein 25 Nrn., Hr. Prediger Thomas in Wünschendorf bei Löwenberg 36 Nrn., Hr. Factor Voigt 131 Nrn., Hr. Prof. Wimmer 1 Nr., Hr. Dr. phil. Wuttke 2 Nrn. Ein Ungenannter 13 Nrn.

Gekauft wurden 20 Nrn.

B. Bei der allgemeinen Bibliothek.

a. Gesellschaften, Vereine, wissenschaftliche Institute.

Der landwirthschaftliche Verein im Großherzogthume Baden 1 Nr., der landwirthschaftliche Verein im Königreiche Baiern 1 Nr., die K. K. patriotisch-ökonomische Gesellschaft im Königreiche Böhmen 5 Nrn., die K. Akademie der Naturforscher zu Bonn 1 Nr., die K. Universität zu Breslau 25 Nrn., die Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Brünn 1 Nr., die Königl. Gesellschaft für nordische Alterthumskunde zu Kopenhagen 6 Nrn., der Gewerbeverein zu Danzig 1 Nr., die Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste zu Frankfurt am Main 2 Nrn., die Nathusius'sche Gewerbe-Anstalt zu Alt-Haldensleben 1 Nr., der Gartenbau-Verein für das Königreich Hannover 1 Nr., der Gewerbeverein für das Königreich Hannover 2 Nrn., der landwirthschaftliche Verein im Großherzogthume Hessen 1 Nr., der landwirthschaftl. Verein für Kurhessen 1 Nr., die mährisch-schlesische Gesellschaft u. s. w. 5 Nrn., der landwirthschaftl. Verein zu Marienwerder 1 Nr., die mecklenburgische Landwirthschafts-Gesellschaft 1 Nr., der mecklenburgische patriotische Verein 1 Nr., der Herzogl. nassauische Verein für nassauische Alterthumskunde 1 Nr., die pommersche ökonomische Gesellschaft 1 Nr., die K. preuß. märkisch-ökonomische Gesellschaft zu Potsdam 1 Nr., der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Kön. preuß. Staaten 1 Nr., die ökonomische Gesellschaft im Königreiche Sachsen 1 Nr., die Kön. schleswig-holstein-lauenburgische Gesellschaft für die Sammlung u. s. w. vaterländischer Alterthümer 1 Nr., die westphälische Gesellschaft für vaterländische Kultur 1 Nr., die K. K. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Wien 1 Nr., der Königl. würtembergische landwirthschaftliche Verein 1 Nr.

b. Einzelne Geschenkgeber.

Hr. Dr. Beilschmied in Ohlau 1 Nr., Hr. Prof. Dr. Berthold zu Göttingen 1 Nr., Hr. Apotheker Brandes in Salzufflen 1 Nr., Hr. Kreis-Physikus Dr. Brefeld in Hamm 3 Nrn., Hr. Dr. med. Bürkner 1 Nr., Hr. Berg-Hauptmann v. Charpentier in Brieg 1 Nr., Hr. Wirthschaftsrath und Herrschafts-Ober-Director

Drobnik in Brünn 1 Nr., Hr. Medizinalrath Dr. Ebers 2 Nrn., Hr. Oberstlieut. v. Fiebig 6 Nrn., Hr. Gebel, Regierungs-Director a. D., auf Peterwitz bei Jauer, 2 Nrn., Hr. Geh. Rath General-Staabsarzt Dr. v. Gräfe und Hr. Dr. med. Kalisch 1 Nr., Hr. Prediger Ordinarius und Diaconus Haupt in Görlitz 2 Nrn., Hr. Oberlehrer Heimbrod in Gleiwitz 6 Nrn., Hr. Dr. med. Herzig, Brunnenarzt in Marienbad, 1 Nr., Hr. Musik-Director Hoffmann in Oppeln 1 Nr., Hr. Landes-Aeltester v. Humbracht auf Rengersdorf bei Landeck 1 Nr., Hr. Justizrath Freiherr von dem Knesebeck in Hannover 1 Nr., Hr. Dr. v. Lengerke in Lübeck 1 Nr., Hr. Prediger Leschke in Halle 1 Nr., Hr. Prof. Dr. Löw in Posen 1 Nr., Hr. Dr. med. Löwenhardt in Prenzlow 1 Nr., Hr. Premierlieutenant Lutz 1 Nr., Hr. Graf v. Mittrowsky Excellenz in Wien 1 Nr., Hr. Musik-Director Mosewius 2 Nrn., Hr. Präsident Prof. Dr. Nees v. Esenbeck 1 Nr., Hr. Hofrath Dr. med. Neubeck in Waldenburg 1 Nr., Hr. Gutsbesitzer v. Nimptsch auf Jäschkowitz 2 Nrn., Hr. Candidat und Literat Nowack 1 Nr., Hr. Geheime Kommerzien-Rath Oelsner 1 Nr., Hr. Privatgelehrte Palaczky, Geschichtsschreiber der böhmischen Stände in Prag, 1 Nr., Hr. Magister Pescheck in Zittau 2 Nrn., Hr. Dr. Petzholdt in Leipzig 1 Nr., Hr. Rentamtmann Preusker zu Großenhayn in Sachsen 1 Nr., Hr. Quetelet, beständiger Secretär der Akademie der Wissenschaften zu Brüssel 1 Nr., Hr. Graf v. Raczynsky zu Posen 1 Nr., Hr. Prof. Dr. Ratzeburg in Neustadt-Eberswalde 1 Nr., Hr. Geburtsarzt Chirurgus Rëautz in Wien 1 Nr., Hr. Uhrmacher Schade 1 Nr., Hr. Ober-Landesgerichts-Rath Graf v. Schulenburg 2 Nrn., Hr. Ober-Regierungs-Rath Sohr 1 Nr., Hr. Freiherr v. Speck-Sternburg auf Lützschena bei Leipzig 1 Nr., Hr. General-Landschafts-Repräsentant Freiherr v. Stein 4 Nrn., Hr. Oberstlieutenant Dr. v. Strantz 1 Nr., Hr. Lehrer Stütze 2 Nrn., Hr. v. Trautvetter, Königl. sächs. Geheimer Legations-Rath in Dresden 2 Nrn., Hr. Dr. med. Tschirschnitz in Bojanowo 1 Nr., Hr. Cand. phil. Walpers in Halle 2 Nrn., Hr. Geheime Hofrath Prof. Dr. Weber 1 Nr., Hr. Staats-Rath Wilkens in Berlin 1 Nr. Ein Ungenannter 14 Nrn.

Gekauft wurden 9 Nummern.

Außerdem wurden geschenkt:

An Steindrücken:

Herr General-Landschafts-Repräsentant Freiherr v. Stein 2 Nrn.; die projektirten Statuen Friedrichs des Großen darstellend.

Architektonische Zeichnung:

Herr Zimmermeister Sehrig 1 Nr.; südliche Ansicht des Kreuzthurmes zu Breslau, nebst drei Durchschnitten.

Schlesische Alterthümer.

Herr Mayer in Lissa bei Breslau 10 Nrn.; Urnen, bei Stabelwitz und Lissa ausgegraben, enthaltend.

Karte.

Herr Oberlehrer Knie 1 Nr., Karte von Schlesien, von Knie und Haberstrohm.

Modelle.

Herr Medizinalrath Dr. Ebers 2 Nrn.; die größten Diamanten der Erde in natürlicher Größe darstellend.

Geräthschaften.

Herr Geheime Medizinalrath Prof. Dr. Wendt, einen Schrank zur Aufbewahrung der Münzen.

Pflanzen-Sammlung.

Herr Privatgelehrte Sendner 1 Nr.; eine geordnete Sammlung schlesischer Moose, in 5 Quartbänden.

Münz- und Medaillen-Sammlung.

Sr. Excellenz Herr Graf Henckel von Donnersmarck, Ober-Land-Mundschenk und freier Standesherr ꝛc. ꝛc.: ein Exemplar einer Medaille auf die Huldigung.

Kalender.

Herr K. F. von Lieres, den Gregorianischen Wandkalender u. s. w.

Möge auch das nächste Jahr den Zwecken der Gesellschaft günstig und förderlich sein! —

Jahres-Bericht

der

medicinischen Section.

In der, vom Ref. bereits oben gegebenen allgemeinen Uebersicht der diesjährigen Leistungen der Section glaubt derselbe ihre Thätigkeit nach außenhin hinreichend bezeichnet zu haben. Auf jene daher verweisend, erlaubt er sich, den Inhalt der, in diesen Blättern im Auszuge mitzutheilenden, in den einzelnen Versammlungen der Section gepflogenen Verhandlungen selbst zur Kenntniß auch der auswärtigen Herren Mitglieder zu bringen. So der, ihm obliegenden Pflicht sich entledigend, wünscht Referent eben sowohl, diese Mittheilungen Ihrer geneigten Aufmerksamkeit gewürdiget zu sehen, als Sie durch dieselben zu einer so werkthätigen, wie den einheimischen Herren Mitgliedern beliebten Theilnahme an den gemeinsamen Bestrebungen der Section Sich angeregt fühlen und sie durch Ihre Mitwirkung zur Erreichung ihres Zieles nach Kräften unterstützen mögen. Gelegenheit und Stoff zu solchen, von der Section stets dankbar anzuerkennenden Mittheilungen dürfte sich in eines Jeden, wenn auch noch so beschränktem Wirkungskreise leicht darbieten.

Den 10. Januar stellte Herr Professor Dr. Kuh der Versammlung einen Mann (Tagelöhner) vor mit einer selten zu beobachtenden, angeblich bei Aufhebung einer schweren Last, wobei er plötzlich ein Knacken gefühlt, erlittenen Fractur der Knorpel der 8ten und 9ten falschen Rippe der linken Seite, ohne daß die knöchernen Rippen gleichzeitig gebrochen waren. Obgleich mittelst Anwendung der antiphlogistischen Behandlung und der einfachen Compression die Heilung durch Hrn. K. bewirkt wurde; so ist doch an der Stelle des Bruches ein Höcker (tuber) wahrzunehmen, wiewohl Pat. versichert, diese stärkere Hervorragung der linken Seite schon seit frühester Kindheit gehabt zu haben, ohne so wenig vor= als nachher gehindert gewesen zu seyn, auf beiden Seiten liegen zu können.

Herr Dr. Preiß las: Ueber die Genesis der Scrofeln. Das Entstehen derselben in einem normwidrig gehinderten Rückbildungs=Processe der Leber in der

Uebergangs-Periode vom Säuglings- ins kindliche Alter suchend, machte er zuvörderst auf die Leber, als ein nicht bloß Galle se- und excernirendes, sondern auch für das Geschäft der Assimilation und Sanguification vorzüglich wichtiges Organ aufmerksam, dessen functionelle Bedeutung im Zustande des Fötallebens besonders hervortrete, da die Gesammtmasse des, zur Zeit aus dem Mutterkuchen kommenden und durch die Leber zum Herzen gelangenden Blutes auf dem Wege dahin die Bauchhöhle durchströme, mithin diese und nicht die Brusthöhle die Central-Provinz des Blutes einschließe. Letzteres in diesem Zustande zur organischen Krystallisation befähigend, schreite die Leber in ihrer Entwickelung, welcher die des Hirns und Herzens entspreche, in bis zu Ende des dritten Monats nach der Conception sich steigernder Progression vor; erst jetzt beginne in ihr der, mit Ausstoßung der Frucht noch nicht beendigte, vielmehr über das Säuglingsalter hinaus und bis in das Kindesalter hinein dauernde Rückbildungs-Prozeß, dessen durch innere oder äußere Bedingungen irgendwie bewirkte Störung oder gänzliche Hemmung als Ursache der Scrofeln anzusehen sei. Die verschiedenen Organisations-Vorgänge des Fötus und des Kindes im ersten Lebensalter näher betrachtend, suchte Hr. Pr. die Unvollkommenheit des gesammten organischen Bildungslebens so wie den Mangel der höheren Animalisation in der Stoffbildung im Fötus nachzuweisen und zu zeigen, wie die Lungenfunction um so viel zurückstehe, als die Leber in der niederen, mehr vegetativen Sphäre vorherrschend verharre und wie mit dieser mangelhaften Entwickelung des höheren animalischen Lebens und der eben so mangelhaften höheren Blutausbildung, die auf die Producte der Secretion den entschiedensten Einfluß habe, die wesentlichste Bedingung der Scrofeln gegeben sei. Was schließlich den, bei der Scrofelkrankheit stets vorhandenen großen Umfang des Kopfes anbetreffe; so gehe, wie schon angedeutet, der ganze Bildungsgang des Kopfes wie des Gehirns mit der Entwickelung der Leber gleichen Schritt, daher denn auch bei normwidriger Kleinheit des Kopfes eine eben so kleine, bei Acephalen gar keine, dagegen bei scrofulösen Kindern wie ein großer Kopf, so auch eine stets abnorm vergrößerte Leber vorhanden sei.

Den 7. Februar las Herr Geheime Hofrath Dr. Zemplin (nach Inhalt des, vom Herrn Prof. Dr. Göppert in gefälliger Vertretung des Secretairs geführten Protokolls) Geschichte der Mineralquellen zu Altwasser bis zu Mogalla. Obgleich die fraglichen Quellen später als mehrere andere und zwar erst seit der Mitte des 17ten Jahrhunderts in medicinischer Hinsicht bekannt sind; so war doch laut einer Urkunde des Grüssauer Archivs das Dorf Altwasser schon 1357 vorhanden. Ein Prediger zu Hohengiersdorf, Caspar Thym, der, obgleich nach dem 30jährigen Kriege seines Amtes entsetzt, in Betracht seiner medicinischen und chemischen Kenntnisse auf vieles Bitten seiner Gemeinde die Erlaubniß erhielt, ihr als Arzt beistehen zu dürfen, wendete, durch Nachdenken oder bloßen Zufall darauf geführt, den Brunnen zuerst an sich selbst an. An einer, mit Gries- und Steinabgang verbundenen Nierenkrankheit leidend, fand er durch den

24jährigen Gebrauch desselben als gewöhnlichen Getränks nicht nur große Erleichterung, sondern erreichte dabei auch ein Alter von 75 Jahren. Durch ihn auf den Brunnen aufmerksam gemacht, theilt der Licentiat Siegesm. Graß, ein beliebter Arzt in Schweidnitz, die, von ihm selbst über die heilsamen Wirkungen des Altwasser Brunnens in einigen Krankheitsfällen angestellten, nicht unintereſſanten Beobachtungen in den Miscell. med. physic. acad. natur. curios. ann. 1674 mit, die chemische Analyse desselben zugleich angebend. Schon im Jahre 1681 wurden (nach einem, auf der hiesigen Central-Bibliothek noch vorhandenen Einladungszettel des Magister G. Wende) diese Quellen Gegenstand eines öffentlichen Schulactes zu Marie Magdalene in Breslau und dabei Vorträge über die Heilkräfte und Wirksamkeit derselben gehalten. Im Jahre 1662 zu Hohengiersdorf geboren und seit 1686 als praktischer Arzt in Schweidnitz lebend, gab der Sohn des obgedachten, den 12. April 1681 verstorbenen Predigers, Dr. J. C. Thym, 1698 die erste vollständige Beschreibung Altwassers heraus. Aus ihr ersehen wir, daß schon damals in Altwasser zwei Brunnen bekannt und im Gebrauche waren. Vor vielen ähnlichen gleichzeitigen Beschreibungen anderer Quellen sich auszeichnend, empfiehlt sie sich namentlich in chemischer Beziehung, den Verfasser auch als einen um- und vorsichtigen und wohl unterscheidenden Arzt charakterisirend. Etwa 20 Jahre später erschien ohne Jahreszahl und Namen des Herausgebers eine recht gute Umarbeitung dieser, in zwei ganz gleichen Abdrücken vorhandenen, in Breslau und Schweidnitz gedruckten Schrift, als deren Verfasser Dr. Köhler, ein Arzt in Schweidnitz, genannt wird. Das erste, im Jahre 1720, vielleicht schon früher, nur für wenige Wannen eingerichtete kleine Badehaus, welches 1800 abgebrochen und an dessen Stelle das gegenwärtige Brauhaus aufgeführt wurde, ließ die damalige Besitzerinn, Freiinn Rettel von Schwanenberg, welche sich um die Quellen vielfach verdient machte, erbauen. Sie hatte auch den damals weltberühmten Fr. Hoffmann in Halle vermocht, durch seine Autorität den Quellen nützlich zu werden. Unter seinem Vorsitze nämlich vertheidigte Samuel Rohnke aus Frankenstein seine Dissertation: de acidulis Veteraquensibus in Silesia vulgo Altwasser Sauerbrunn. 4. Hal. 1731, wovon 1732 eine deutsche Uebersetzung erschien. Ein, im Jahre 1747 von einem von Trenauli verfertigtes, zur Feier des Geburtstages des damaligen Besitzers, Freiherrn d'Harbual von Chamaré, bestimmtes Gedicht handelt eigentlich nur von Altwasser, seinen Tugenden und Kräften und bietet zugleich einen Spiegel damaliger Sitten und geselliger Verhältnisse dar. Im April 1751 kam der Ort in den Besitz der Familie von Mutius, welche sich für das Bad lebhaft interessirte. Die Zahl der Curgäste, meistens Polen, stieg selten höher als bis zu 50 Familien. Unter den Polnischen Aerzten, die ihre Magnaten alljährlich nach Altwasser begleiteten, verdient hier vor vielen anderen Dr. Neufeldt aus Kalisch darum besonders noch genannt zu werden, weil eine, von ihm im Jahre 1752 herausgegebene Beschreibung Altwassers ihn als einen eben so gewandten Praktiker bezeichnet, als sie in chemischer Hinsicht für die damalige Zeit besonders beachtungswerth seyn dürfte.

Herr Hofrath Dr. Burchard las: Ueber die Gebärmutterblutungen der Wöchnerinnen unmittelbar nach ihrer Entbindung, besonders über den acuten Blutschwamm der Gebärmutter. In der Einleitung die bisherigen, auf diesen Gegenstand bezüglichen Ansichten entwickelnd, zeigte er, wie es hier vorzugsweise auf die richtige Kenntniß der anatomischen Structur des Gebärorgans ankomme. Nächstdem dürften seiner Ansicht nach die Blutungen aus der Höhle der Gebärmutter 1) auf dem Verhältnisse ihrer Lebenskraft, 2) ihrer verletzten Organisation und endlich 3) auf gestörten mechanischen Verhältnissen beruhen. Zur näheren Betrachtung dieser verschiedenen, hier nur in Kürze angedeuteten Momente übergehend, gab er dann die mannigfachen, auf jene zurückzuführenden oder doch zu ihrer Begründung wesentlich mitwirkenden Ursachen näher an. Als eine, bisher noch nicht beschriebene Veranlassung zu Blutungen Neuentbundener betrachtet Hr. B. eine, von ihm beobachtete, in der Höhle der Gebärmutter festsitzende fungöse Geschwulst, durch deren zeitige Erkenntniß und Entfernung die Blutung gestillt und die Gebärende gerettet werden könne, wie ihm dieß denn auch in einigen, von ihm mitgetheilten Fällen gelungen sei. Die hieher gehörigen Präparate vorzeigend, beschrieb er zuletzt noch die, wahrscheinlich erst mit Anfang der Schwangerschaft sich bildende Geschwulst nach ihren äußeren naturgeschichtlichen, von Polypen, Telangiektasieen u. s. w. sie unterscheidenden Merkmalen.

Den 6. März theilte Herr Medicinal-Rath Dr. Ebers Bemerkungen über einige, von ihm im Hospitale zu Allerheiligen beobachtete Fälle von Ileus mit, welche sowohl ihrer Entstehungsweise, als ihrem Verlaufe nach ein besonderes Interesse darbieten. Obgleich die wirksamsten, in neuester Zeit von so vielen Seiten her als solche dagegen empfohlenen Mittel, wie lebendiges Quecksilber, Klystiere von Bleiwasser, von Aufgüssen der herb. belladonn. und Nicotian., von Luft und kaltem Wasser, der, von der Dringlichkeit der Umstände gebotenen Anwendung anderer Mittel hier nicht zu gedenken, in Gebrauch gezogen wurden; so war es der Kunsthülfe doch nicht gelungen, den Tod abzuwehren. Die, mit vieler Sorgfalt angestellten Leichenöffnungen ließen eine innere Incarceration als in den Leichnamen am Ileus verstorbener am häufigsten zu beobachtende Ursache wahrnehmen. Bei so bewandten Umständen dürfte auch von der Chirurgie selbst dann keine Hülfe zu erwarten seyn, wenn die, hier in Betracht kommenden ätiologischen Verhältnisse der Krankheit zeitig genug erkannt würden und die fragliche Ursache von vorn herein als solche sich herausstellte.

Herr Prof. Dr. Göppert machte einige Mittheilungen pharmakologischen Inhalts. Zuvörderst über die, noch zweifelhafte Abstammung und Verbreitung der Rhabarber sprechend, gedachte er der, von Sievers, der bekanntlich von der verstorbenen Kaiserinn Catharina II. als Begleiter des Pallas abgesandt war, um die echte Rhabarber-Pflanze aufzusuchen, desfalls angestellten Untersuchung, der zu Folge alle, früher dafür gehaltenen Pflanzen von ihm für unecht erklärt wurden. Er zeigte dann

das, früher für echt gehaltene rheum rhaponticum Linn., das jetzt, seitdem Wallich (Director des botanischen Gartens in Calcutta) die Himalaya-Rhabarber ausfindig gemacht, nach ihm für die echte Rhabarber geltende rheum australe so wie Exemplare der übrigen bekannten species der Rhabarber nebst ihren Abbildungen und zuletzt noch das Drachenblut (sanguis draconis), wie solches als das beste von calamus draco im Handel vorkommt, in verschiedenen, in Schilf eingeschlossenen Formen, als in granis, globulis, tabulis, baculis etc. vor.

Den 3. April theilte Herr Dr. Lüdicke folgende, von ihm beobachtete Krankheitsfälle mit: 1) einen Fall von, bei einer jungen, in der Reconvalescenz von einem rheumatischen Gallenfieber begriffenen Frau beobachteter, in Form von, theils der Nesselsucht, theils der Krätze ähnlichen, von unerträglichem Jucken und Brennen begleiteten Blätterchen, welche meistens mit Eiter- und Schorfbildung endeten, erschienener prurigo formicans, deren Veranlassung Hrn. L. eine heftige, die Leber besonders afficirende Gemüthsbewegung (Aerger) zu seyn schien. Durch täglich zweimalige Waschungen der kranken Stellen mit warmen Kleienwasser und den fortgesetzten, täglich viermaligen Gebrauch einer, aus Stib. sulphurat. nigr. laevigat., Extract. dulcam., Resin. guajac. und Sapo medicat. bereiteten Pillenmasse wurde Patientinn 4 Wochen nach Beginn der Krankheit wiederhergestellt. 2) Zwei Fälle von geheilter Brustwassersucht, welche nicht nur unter fast gleichen Symptomen sich darstellten, sondern auch durch dieselben constitutionellen (inneren) und ätiologischen (äußeren) Verhältnisse begründet zu seyn schienen. Beide Kranken waren Schneider, fast gleichen Alters, bei welchen die gelbe Farbe des Gesichts und der albuginea eine krankhafte Beschaffenheit der etwas geschwollenen und hart anzufühlenden Leber verrieth und Beide erkrankten in Folge öfterer Erkältung bei zu leichter Bekleidung. Eben so war in beiden Fällen die ärztliche Behandlung ganz dieselbe. Es wurde zuvörderst eine, von den Umständen geforderte venae sectio, und als Arznei eine Saturation, und alsdann die Digital. mit Zinc. oxydat. alb. und Extract. hyoscyam. verordnet. Dieses, später noch durch die Verbindung mit Ferr. carbonic. und anderen zweckdienlichen Mitteln modificirte Verfahren wurde bis zur, wie es schien, vollkommenen, nach ungefähr 5 Wochen erfolgten Genesung beider Kranken fortgesetzt. 3) In einem, einen 74jährigen Mann betreffenden Falle von hydrops universalis mit, an beiden Unterschenkeln und auf dem linken Fußrücken bereits wahrnehmbaren Spuren von gangraena und sphacelus war es Hrn. L. dennoch gelungen, durch die, von ihm beabsichtigte Beseitigung des Fiebers und Vermehrung des Urinabganges, so wie durch zweckmäßige wundärztliche Behandlung der brandigen Stellen den, obschon hochbejahrten Kranken wiederherzustellen.

Herr Hofrath Dr. Weidner theilte einen, von ihm bei zwölf Kindern verschiedener Familien, verschiedenen Geschlechts und Alters von resp. 3 — 17 Jahren beobachteten und gerichtsärztlich begutachteten Fall einer zufälligen Arsenik-

Vergiftung mit, in welchem zwei von ihnen starben, die übrigen aber gerettet wurden. Die Gegenwart des Arseniks wurde nicht nur in den Ueberresten des noch vorgefundenen, von den Kindern für Zucker gehaltenen Pulvers, von welchem sie mehr oder weniger genossen, bald darauf über Kopfschmerz und Uebelseyn klagten und sich öfter erbrachen, in Form von Schwefel-Arsenik, sondern auch in den contentis des Magens und Darmkanals, ja auch im Blute durch die chemische Untersuchung nachgewiesen. Hr. W. nahm ferner bei Mittheilung des Obductions-Befundes Veranlassung zu bemerken, daß der Leichengeruch der, durch Arsenik vergifteten so eigenartig sei, daß eine derartige Vergiftung, wie in dem vorliegenden Falle, noch vor Oeffnung der Leiche sich als solche erkennen ließe. Schließlich stellte er noch in Frage, ob wohl Vergiftungen in Ansehung der näheren Bestimmung des Letalitätsgrades den Verletzungen gleichzustellen und die, in dem Preuß. Criminalrecht an den gerichtlichen Arzt gestellten drei Fragen von diesem, wie bei den Verletzungen zu beantworten seien? Obgleich in dem vorliegenden Falle die Arsenik-Vergiftung für die alleinige Todesursache haltend, ist Hr. W. doch nicht der Meinung, daß eine jede derartige Vergiftung den Tod nothwendig zur Folge haben müsse.

Den 1. Mai machte Herr Geheime Medicinal-Rath Dr. Wendt einige Mittheilungen aus dem Gebiete des medicinisch-praktischen und rechtsarzneilichen Lebens. 1) Weitere Berichterstattung über die, durch den Kreis-Physicus, Hrn. Hofrath Dr. Rau, erzielte Heilung eines, an der Wasserscheu erkrankten Mannes. Mit Bezugnahme auf die, bereits im September v. J. über denselben Gegenstand gemachte Mittheilung erinnerte Ref. an alle, die Krankheit während ihres ganzen Verlaufs begleitenden und bezeichnenden Umstände und Erscheinungen, denen zu Folge es keinem Zweifel unterliege, daß es eine hydrophobia ex morsu canis rabidi gewesen sei. Erwäge man noch, daß die, in Rede stehende, nach den Ergebnissen der Untersuchungen der neuesten Zeit vom Rückenmarke ausgehende und in den nervis splanchnicis und deren Verzweigungen ihren Herd findende Krankheit auf einer subinflammatorischen diathesis beruhe; so werde man wohl nicht in Abrede stellen, daß die, von Hrn. Rau angewandten Mittel, namentlich die reichliche Blutentziehung und die wiederholten starken Brechmittel einen eben so mächtigen Antagonismus hervorzurufen, als dadurch die Krankheit zu heilen vermochten. Für die Richtigkeit dieser, nicht bloß wissenschaftlich begründeten, sondern auch mit der Erfahrung in Einklang zu bringenden Ansicht spreche ferner die, durch eine fast gleiche Heilart, welche die Herren DD. Guttwein in Guhrau und Hochgeladen in Groß-Strelitz in zweien, ihnen früher vorgekommenen Fällen von Hydrophobie anwandten, bewirkte Heilung derselben. Wie viel endlich die, wie im Publicum verlautet, von einem Schafmeister dem Kranken hinter des Arztes Rücken verabreichten Pillen oder Bissen (boli) zu seiner Heilung beigetragen und ob durch diese die, zu befürchtende oder schon ausgebrochene Wasserscheu jemals verhütet oder geheilt worden, dürfte dem Urtheile derer anheim zu stellen seyn, welche,

weder von Vorurtheilen befangen, noch von irgend einem Wahne geblendet, die (vorgebliche) Wirkung dieses, mit Recht längst verschollenen, höchst wahrscheinlich Maiwürmer enthaltenden Mittels, dessen sich nur noch Schäfer und Scharfrichter als eines, von ihnen vindicirten besonderen Eigenthums in fraglicher Absicht zu bedienen pflegen, aus Erfahrung hinreichend kennen und in diesem Betracht dasselbe also auch gehörig zu würdigen wissen. 2) Ueber das Eisenoxydhydrat als sicheres Antidot des Arseniks sprechend, machte Hr. Geh. R. W. auf die interessanten, vom hiesigen Apotheker, Hrn. Hedemann, an Blutigeln desfalls angestellten Versuche aufmerksam. Von achtzehn Stück Blutigeln, von denen er 6 fünf Minuten, 6 andere zehn und die letzten 6 funfzehn Minuten in einer concentrirten Arsenik-Solution liegen ließ, brachte er dann die Hälfte jeder Abtheilung in eine Eisenoxydhydrat-Mischung, in der sie bis zum anderen Morgen liegen blieben. Während alle 9 in diese Mischung nicht gekommenen Blutigel früher oder später starben, je nachdem sie der Einwirkung des Arseniks kürzere oder längere Zeit ausgesetzt waren, starben von den 9 anderen, in die Eisenoxydhydrat-Mischung gebrachten nur die 3, die in der Arsenik-Solution am längsten (funfzehn Minuten) gelegen hatten. — Ein, durch das Verschlingen eines, zur Tilgung der Ratten bestimmten Gemisches von Fett und Arsenik schwer erkrankter Fleischerhund wurde durch die, auf Veranlassung des Hrn. Hedemann ihm eingegebene, im Ganzen ℥xx betragende Eisenoxydhydrat-Mischung noch denselben Tag von allen Vergiftungszufällen befreiet. — Ein besonderes Interesse gewährte noch die Mittheilung eines, den Herren Dr. Exner und Hedemann vorgekommenen Falles von Arsenik-Vergiftung. Zwei Schwestern von 24 und 34 Jahren und ihre 10jährige Nichte waren, nachdem sie Mittags von einer, (wie später ermittelt wurde, von einer, der Giftmischung dringend verdächtigen und flüchtig gewordenen Person) ihnen durch die Post zugekommenen Bratwurst genossen hatten, unmittelbar darauf schwer erkrankt. Die noch vorhandenen Reste derselben enthielten eine Menge kleiner, weißer, durch das Löthrohr als Arsenik erkannter Körner. Wie groß die Gefahr auch war; so wurden doch die dringenden Zufälle durch den fortgesetzten reichlichen Gebrauch des Eisenoxydhydrats so wie durch die spätere Anwendung von theils örtlichen, theils allgemeinen Blutentziehungen, leichten Abführmitteln u. s. w., je nachdem die, sich so oder anders gestaltenden Umstände diese oder jene zu fordern schienen, allmählich beseitiget und binnen 10 Tagen die Kranken nach überstandenen schweren Leiden wiederhergestellt.

Herr Hofrath **Dr. Burchard** sprach: Ueber den Nabel neugeborner Kinder. Es ist eine, seines Dafürhaltens nicht zu bezweifelnde Thatsache, daß viele, oft unheilbare Krankheiten derselben in dem Abwerfen der Nabelschnur und in der Bildung des Nabelknopfes ihren Grund haben. Die Wichtigkeit der Nabelschnur im Fötusleben trete auch dann noch hervor, wenn sie von dem neugebornen Kinde abgeworfen wird. Obgleich ein wichtiger Entwickelungs-Moment, prädisponire dieser Act doch auch die Neugebornen nicht selten zu, theils im Allgemeinen in der veränderten Blutcirculation oder

dem veränderten Nervenleben, theils auch unmittelbar in den örtlichen Verhältnissen selbst begründeten Krankheiten. Besonders wichtig ist ein, dem modus des irritabelen Lebens des neugebornen Kindes entsprechender Reizungs- oder Entzündungs-Proceß, der, von dem Kelch des Nabelringes aus auf die benachbarten Theile sich verbreitend, die Verschließung des Nabelringes, die Obliteration der Gefäße und die, für die Zukunft erforderliche Verdichtung der Gesammttheile hervorbringen muß. Die, die Rückbildung der Nabelschnurpartie sowohl im regelmäßigen als regelwidrigen Zustande begleitenden Veränderungen und Erscheinungen im Vortrage näher bezeichnend, machte Hr. B. vorzüglich auf die Krankheiten als Folgen einer progressiven, auf die Nabelgefäße und von diesen auf die Eingeweide, die Gefäße und Nervenscheiden dann übergehenden Nabelkelchentzündung aufmerksam. Als solche dürften hier besonders trismus und erysipelas neonatorum und, wie Hr. B. nicht zweifelt, auch Convulsionen, Kolik, Gelbsucht, vielleicht auch induratio telae cellulos. und andere, mehr oder minder gefährliche Krankheiten in Betracht kommen.

Den 5. Juni sprach Herr Dr. Lüdicke: Ueber die chemischen Gegengifte der Schwefelsäure und in specie über die, von ihm desfalls vorgeschlagene Verbindung der magnes. usta mit Ol. amygd. dulc. (ʒj von jener mit ℥j von diesem). Eine, zu dem Ende bereits am 1. Juni von ihm bereitete und der Versammlung vorgezeigte Mischung hatte die Farbe und (Syrups-) Dicke des liniment. ammoniat., nach Verlauf von wenigstens 98 Stunden so wenig in der Consistenz, als in der Farbe oder dem Geschmacke irgend eine Veränderung darbietend. Wie die, von ihm mit Sicherheit angestellten Versuche ergeben, scheint diese seifenartige, wenn sie längere Zeit gestanden, nicht dicker werdende, leicht hinabzuschlingende, wie reines Mandelöl schmeckende Mischung mit einer, wenn auch ungleich größeren Menge destilirten Wassers keine Verbindung eingehen zu wollen und durch dasselbe also auch nicht verdünnt werden zu können. — Ueber den Berger Leberthran (Ol. jecoris aselli) einige Mittheilungen machend, bemerkte derselbe, daß, wie oft er ihn auch angewandt, er davon keine ausgezeichnete, ja oft gar keine Wirkung gesehen habe. Die verschiedenen Sorten von Leberthran nach ihren sinnlichen Eigenschaften näher angebend, zeigte er dann, wie bei der Menge von Gadus-Arten, aus welchen jener gewonnen und bereitet werde, die beste Sorte sich schwer als solche bestimmen lasse. Seinen Erfahrungen zu Folge wirke das fragliche, von ihm in allerlei scrofulösen Hautausschlägen oft angewandte Mittel eben so unsicher als langsam, so daß er nicht anstehe, in allen Fällen von noch nicht zu weit vorgeschrittener scrofulosis dem Leberthrane das Kali jodicum um so lieber vorzuziehen, als manche Kinder jenen gar nicht vertragen und die beabsichtigte Wirkung des letzteren schon nach wenigen Tagen eintrete.

Herr Dr. Seidel, der mehrere, von ihm beobachtete Krankheitsfälle zur Kenntniß der Versammlung brachte, sprach zuvörderst über die Pathogenie der Balg-

geschwülste (**tumores cystici**) und ihren distinctiven Charakter im Allgemeinen und theilte sodann den, bei einem 17jährigen, übrigens gesunden Mädchen beobachteten seltenen Fall von zwei, auf einander liegenden, wie es schien, mit einander nicht verbundenen, mittelst Aetzmittel von ihm geöffneten und geheilten Balggeschwülsten verschiedenen Inhalts mit. — Eine, an chronischen Rheumatismen als wahrscheinlicher Folge früherer siphylitischer Ansteckung leidende Frau zeigte eine so allgemeine Indolenz gegen alle, in gewöhnlicher Dosis gereichten Arzneien, daß **gr. j Opium** keine Schläfrigkeit, **gr. jjj Tart. stibiat.** keine Uebelkeit machten, **gr. ß Belladonn.** ohne allen Einfluß auf die Pupille blieb und **gr. ß Morphium** kaum dreistündigen Schlaf bewirkte. Um sich diesen zu verschaffen, hatte sie auch, wie Hr. S. erfahren, seit längerer Zeit Abends eine, bereits bis zum vollen Quart gesteigerte Portion Branntwein getrunken, ohne davon einen Rausch gehabt oder durch das Ansehen sich irgendwie verrathen zu haben. — Gegen, wenn nicht durch organische Störungen begründete Dysmenorrhoe (**menstruatio dolens**) haben sich ihm bei deutlich ausgeprägter Plethora ein kleiner Aderlaß am Fuße und im entgegengesetzten Falle **cataplasmata emollientia** auf die untere Bauchgegend und der halbstündliche Gebrauch von **Liq. ammon. acet.** mit **Extract. hyoscyam.** hülfreich erwiesen. — Als ein, nach seiner Erfahrung gegen Verbrennungen sehr wirksames Mittel empfiehlt Hr. S. fein pulverisirte Holzkohle, welche er nach Entleerung der Brandblasen mittelst feiner Einstiche in die Haut über die afficirte Stelle hinaus etwa 1 Zoll dick einstreuen und mit passendem Verbande befestigen läßt. — Ein, bei einem 30jährigen, bis dahin gesunden Manne nach dem Niederschlucken eines harten Bissens oder Knochenstückes im **Oesophagus** zurückgebliebener, durch die nähere Untersuchung als solches erkanntes organisches Hinderniß, mit welchem nicht nur erschwerte Deglutition, sondern auch Würgen und Erbrechen eine Viertelstunde nach dem jedesmaligen Genusse irgend consistenter Speisen und somit auch Störung der Functionen des reproductiven Systems und ihre Folgen, Abmagerung und Entkräftung, gegeben waren, wurde mittelst der, von Hrn. S. täglich wiederholten Anwendung des Aetzmittels (Höllensteins) vollkommen beseitiget und Patient wieder hergestellt. — Ein 7jähriges Mädchen hatte in Folge eines Falles mit der linken Seite der Brust auf die Kante einer Ritsche (Fußbank) eine Pneumonie erlitten und diese sich bereits am 7ten Tage durch kritischen Urin und **sputa cruenta** entschieden, als am folgenden Tage unter erneuerter Heftigkeit des Fiebers auf derselben Seite ein Absceß sich bildete, nach dessen Oeffnung eine eben so große Masse dünnen Eiters entleert wurde, als durch sie eine elastische Sonde bequem und tief in die Brusthöhle selbst eindringen konnte. Bei so bewandten Umständen, unter welchen das Fieber den Anschein eines hektischen annehmen zu wollen schien, von der größten Lebensgefahr bedroht, wurde Patientinn, deren Herz auch eine abnorme Lage auf der rechten Seite hatte, dennoch ganz wiederhergestellt. — In einem anderen, einen 10—12jährigen Knaben betreffenden Falle hatte Hr. S. ebenfalls Gelegenheit, eine solche **transpositio cordis** nach der rechten und eine noch offene Fistel auf der linken Seite zu beobachten. — Ein 10jähriges, an einem gastri-

schen, bald typhös gewordenen Fieber schwer erkranktes Mädchen bot im Verlaufe der Krankheit auch Erscheinungen dar, welche Hrn. S. auf ein, ohne deutliche Zeichen von Entzündung oder Congestion dennoch langsam fortschreitendes Leiden in der Kopfhöhle selbst schließen und ein krankhaftes Depot im Gehirn um so mehr fürchten ließen, als Patientinn, wie Hr. S. später erfuhr, bei Gelegenheit einer Schlittenfahrt mit dem Kopfe gegen einen Baum geschleudert, wiewohl äußerlich nicht verletzt wurde. Wie wenig auch der mißliche Zustand der Patientinn in Ermangelung anderer Krisen hoffen ließ; so führte doch ein, in vigore morbi erschienener, als eine heilsame Ableitung anzusehender Ausfluß aus dem rechten Ohre ihre, obgleich langsame Wiedergenesung herbei. — Die Mittheilung einiger anderen Fälle von nicht geringerem Interesse machte den Beschluß dieses Vortrages.

Herr Wund- und Zahnarzt Wegner stellte der Versammlung einen jungen 18jährigen Mann (Tischlerlehrling), der angeblich in Folge eines scrofulösen Leidens die Nase verloren, mit einer, von ihm angefertigten silbernen Nase vor. Von seiner Geschicklichkeit Zeugniß gebend, erwarb ihm diese Arbeit den allgemeinen Beifall der Section.

Den 3. Juli las Herr Hofrath Dr. Burchard: Ueber eine seltene Krankheitsform in der weiblichen Harnröhre, die er seit dem Jahre 1828 — 39 viermal zu beobachten Gelegenheit hatte. Auf eine und dieselbe Weise verlaufend, stellten sich ihm die einzelnen Krankheitsfälle unter ganz gleichen Erscheinungen dar; denn die, seit Jahren daran leidenden, drei Frauen von resp. 46, 36 und 32 Jahren, welche nie geboren, und ein 15jähriges Mädchen, klagten alle über mehr oder minder heftige, beim Urinlassen und bei Berührung der Geschlechtstheile bisweilen bis zu Convulsionen sich steigernde Schmerzen der Harnröhrenmündung, an deren innerem Rande bei der, von ihm desfalls angestellten Ocular-Inspection eine, mit einem Stiele befestigte fungöse Excrescenz von der Größe einer Erbse bis zu der einer Bohne als Ursache ihrer mehrjährigen Leiden sich wahrnehmen und ohne alle Schwierigkeit mit einer Scheere abschneiden ließ. Mit dieser eben so einfachen als schnellen, von nur geringer Blutung begleiteten Operation war alsbald die Befreiung von allen lästigen Zufällen und vollkommene Heilung gegeben. Auf ähnliche, früher schon von Morgagni und in neuester Zoit von Dugès und Alexander Hosack beobachtete, wiewohl unter verschiedenen Namen, wie excrescentia, tumeur fongueuse, empfindliche Geschwulst der Harnröhre u. s. w. beschriebene Fälle Bezug nehmend, zeigte Hr. B. schließlich die colorirte naturgetreue Abbildung zweier solcher Excrescenzen vor, wie er sie bei obgedachtem Mädchen beobachtet hat. — Mehrere der Herren Mitglieder waren der Ansicht, daß die, von Hrn. B. beobachtete Krankheitsform, deren Eigenartigkeit er in Frage stellte, sich weder als eine selbstständige (morbus suis generis) charakterisire, noch auch als Symptom oder Ausgang und Folge einer anderen Krankheit betrachtet werden könne, sondern nur für eine, eben nicht selten anzutreffende primaire Entartung der Schleimhaut der urethra zu halten sei.

Herr Prof. Dr. Kuh theilte einige Bemerkungen über die operative Behandlung des Entropiums und der Trichiasis mit. Nachdem er die verschiedenen Encheiresen, deren man sich in alter wie in neuerer und neuester Zeit (nach Celsus, Bartisch und Jäger) zur Heilung der fraglichen Augenübel bedient, angegeben und gezeigt hatte, wie bei der Trichiasis das bloße Ausziehen der, nach innen gerichteten Cilien für ein nur palliatives und unzureichendes Mittel zu halten sei, machte er auf die Nothwendigkeit der Verkürzung der Haut mittelst Ein= und Ausschnitte des Tarsalrandes und auf die Exstirpation des (Mutter=) Bodens, auf welchem die Cilien wachsen, mit dem Bemerken aufmerksam, daß er nach Abtragung des Tarsalrandes die Wiederkehr der Trichiasis nie beobachtet, und wenn auch die Cilien wieder wuchsen, sie dann immer nur in normaler Richtung gesehen habe.

Den 7. August theilte Herr Dr. Lübicke einige Bemerkungen über Gedächtnißschwäche (oblivio, memoria imminuta vel abolita, amnesia s. lathiphrosyne) und ihre verschiedenen Grade mit, sofern nämlich die Vorstellungen nur langsam und träge reproducirt werden (tarditas memoriae), oder die Kraft des Gedächtnisses bald nur in Ansehung einzelner, bald aller Vorstellungen erlischt. Obgleich in der Mehrzahl der Fälle als Folge das Gehirn schwächender Ursachen und dadurch begründeter Krankheitszustände sich herausstellend, pflege doch die Amnesie nicht selten auch als Vorbote der Apoplexie dieser voranzugehen, wie Hr. L. dieß in zweien, von ihm ausführlich mitgetheilten, einen 60jährigen haemorrhoidarius und eine 40jährige, in Folge eines schon früher erlittenen Anfalles von Apoplexie geistesschwache Frau betreffenden Fällen unlängst beobachtet hat. Bei Beiden wurde der apoplektische Anfall, wie durch die vorangegangene, plötzlich entstandene Amnesie verkündet, so auch durch die Anwendung reichlicher Blutentziehungen und anderer zweckdienlichen Mittel theils ganz verhütet, theils noch zu rechter Zeit ihm begegnet, wiewohl die frühere Geistesschwäche der Frau nach wie vor zu bestehen schien.

Der Secretair der Section theilte die Beobachtung eines Falles mit, in welchem ein junger 28jähriger Mann im Verlaufe einer urethritis siphylitica an einem entzündlichen Katarrhalfieber schwer erkrankte. Mit Eintritt des, von bedeutenden Brustzufällen begleiteten Fiebers verschwindend, traten die früheren, auf die urethritis bezüglichen Erscheinungen mit Zunahme der Remission, welche das Fieber bildete, immer deutlicher wieder hervor, ohne daß es jedoch zu ihrer baldigen Beseitigung der Anwendung noch anderer, als bloß mucilaginöser Mittel bedurft hätte.

Herr Dr. Grätzer zeigte der Versammlung ein anatomisch=pathologisches Präparat, die entzündeten Nieren eines ausgetragenen, rechtzeitig gebornen, von ihm secirten Kindes vor, deren linke 11 Loth medicin. Gewicht wog, während die übrigen Organe in ihrer Entwickelung eher zurückgeblieben

waren. Mit Hinweisung auf ähnliche Beobachtungen Sandifort's, Chaussier's, Heusinger's und Oesterlen's, der bis jetzt die größte Niere von 18 Loth bei einem neugebornen Kinde beobachtet hat, glaubt Hr. Gr. die, von ihm selbst beobachtete Entartung der, eine Menge kleiner Wasserblasen enthaltenden Nieren als durch eine ursprüngliche Entzündung derselben und deren Uebergang in Wassersucht ursächlich begründet ansehen zu dürfen.

Den 4. September zeigte Herr Prof. Dr. Barkow folgende anatomisch-pathologische Präparate vor. 1) Die Zunge einer alten Hündinn, an deren rechter Seite sich unter dem Stamme des nerv. hypogloss. eine Eitergeschwulst befand. Die, in der nächsten Umgebung der Eiterhöhle angeschwollenen Theile waren verdickt und der, in die Geschwulst mit verflochtene Nerve selbst entartet. In den letzten Tagen des Lebens an der rechten Seite gelähmt, war die Zunge nach der linken Seite hin gekrümmt und aus dem Maule heraushängend. 2) Die Geschlechtstheile desselben Thieres, welches von Zeit zu Zeit Blut aus der Scheide verloren hatte. Als Ursache dieser Erscheinung ergaben sich bei der Section Hydatiden im rechten und linken Gebärmutterhorn, die, von der inneren Haut sich trennend, die Blutung veranlaßten. In der Scheide und den Gebärmutterhörnern fand Hr. B. bei Eröffnung derselben noch die häutigen Reste solcher gelösten und geplatzten, und in den Hörnern selbst noch vollständige, wiewohl kleinere festsitzende Hydatiden. 3) Das Herz eines, einige Jahre alten, auf der Straße plötzlich umgefallenen und todt liegen gebliebenen, obgleich sonst angeblich stets munter gewesenen Wachtelhundes mit Hypertrophie des linken (Herz-) Ventrikels. Bei näherer Erkundigung erinnerte sich jedoch der Besitzer des Thieres, daß dasselbe schon früher keuchend zuweilen stehen geblieben, sonst aber vollkommen gesund gewesen sei. Im Gehirn zeigte sich keine Ueberfüllung mit Blut. 4) Die Harnwerkzeuge eines menschlichen neugebornen Kindes mit gänzlichem Mangel der linken Niere. Rudolphi's Ansicht, daß bei verkümmerter Niere und regelwidrig tiefer Lage derselben diese leicht ganz übersehen werden könne, zwar theilend, glaubt Hr. B. jedoch in vorliegendem Falle den ursprünglich gänzlichen Mangel um so weniger bezweifeln zu dürfen, als er die Eingeweide alle selbst exenterirt und die Harnwerkzeuge nebst ihren Gefäßen vorsichtig ausgearbeitet hatte. Die rechte Niere mit ihrer Nebenniere und die linke (sehr große) Nebenniere lagen an ihren gewöhnlichen Stellen. Die vena suprarenalis sinistra vereinigte sich mit der vena spermatica interna sinistra, die sonst in die vena renalis sinistra übergeht. 5) Das durchsägte Felsenbein der rechten Seite von einem erwachsenen Menschen. Der innere Ring des äußeren knöchernen Gehörganges war ungewöhnlich klein und von seinem vorderen Theile erstreckte sich ein Knochenblatt nach hinten bis an das manubrium mallei, an welches es sich seiner ganzen Länge nach anlegte, so daß nur dessen äußerste Spitze frei blieb. Auch an der linken Seite war der innere Ring des äußeren Gehörganges ungewöhnlich klein, sonst aber keine Verknöcherung an der membrana tympani. Nach Hrn. B. dürfte hier Schwerhörigkeit vorhanden gewesen seyn. 6) Den oberen Theil

des rechten Oberarmbeins und die Knochen des rechten Hüftgelenkes von einem 7jährigen, in den letzten Tagen seines Lebens vom Herrn Dr. Krocker jun. behandelten, dann von ihm secirten und durch seine Güte auf die Anatomie beförderten Mädchen, welches über Schmerzen an vielen Stellen des Körpers, vorzüglich in der rechten Hüfte geklagt hatte; die rechte untere Extremität war verkürzt. Außerdem zeigte sich ein Absceß am linken Schlüssel- und einer am Brustbein; die Beckenhöhle war mit Eiter gefüllt, der Pfannengrund durchbrochen und der Schenkelkopf in der Beckenhöhle. Die nähere Untersuchung ergab einen Psoas-Absceß. Der muscul. psoas major und iliacus internus waren großentheils von Eiter zerstört; dem Laufe dieser Muskeln folgend, hatte sich aber der Eiter unter dem Poupart'schen Bande nicht einen Weg nach außen gebahnt, sondern war in die bursa mucosa des muscul. iliac. intern. gelangt, hatte die dünne Scheidewand zwischen dieser und der Höhle des Hüftgelenkes, in diesem das ligam. teres, einen Theil des Gelenkknorpels des Schenkelkopfes und die knorpelichte Verbindung des Darm-, Scham- und Sitzbeins zerstört und so den Grund der Pfanne durchbrochen. Im muscul. deltoid. der rechten Seite fand sich ebenfalls ein Absceß, der bis auf den Knochen drang. Die obere Epiphyse des Oberarmbeins war durch Eiter von dem Haupttheile des Knochens gelöst, das periosteum noch theilweise erhalten, so daß beide dadurch auch noch unvollständig untereinander verbunden waren.

Herr Dr. Krauß las: Von dem Uebergange der Abdominal- in Cerebral-Epilepsie. Er machte zuvörderst auf den Gesichtspunkt aufmerksam, aus welchem Schönlein die, von ihm Neurosen genannten Nervenkrankheiten im Allgemeinen betrachtet und je nach ihrer Beziehung auf das organische oder psychische Leben in somatische und psychische Neurosen (Geisteskrankheiten) theilt, für gewiß haltend, daß beiden Arten bestimmte Veränderungen der Nerven und ihrer zugehörigen Gebilde zum Grunde liegen. Die somatischen Neurosen, welche ihren Sitz im peripherischen Nervensystem als dem Gegensatze des centralen haben, bilden 1) die intermittentes von bestimmter Periodicität, 2) die mehr stetigen (permanenten) Neuralgieen, und 3) die Neurosen im engeren Sinne mit atypischen Paroxysmen als eben so viele Hauptfamilien. Nachdem Hr. Kr. noch auf die, nach Verschiedenheit der ursprünglich afficirten Gebilde und Nervenpartieen verschiedenen Formen als die nosologischen Ergebnisse einer genaueren Betrachtung des hierher gehörigen dritten Eintheilungsgliedes aufmerksam gemacht und gezeigt hatte, daß auch die Epilepsie als die Wirkung einer, in unbestimmter Form wiederkehrenden, von einer peripherischen Nervenpartie zum Gehirne fortgeleiteten Reizung mit ihren charakteristischen Erscheinungen hierher gehöre, ging er zur näheren Eintheilung der Epilepsie in ihre Arten über, hieran die Mittheilung eines interessanten, noch in fortgesetzter Beobachtung befindlichen Krankheitsfalles knüpfend, in welchem sich der oben angedeutete Uebergang der Abdominal- (consensuellen) in Cerebral- (idiopathische) Epilepsie nicht verkennen läßt.

Den 9. October theilte Herr Prof. Dr. Henschel fernere Beiträge zur Geschichte der Medicin und der Aerzte Schlesiens im 13ten Jahrhunderte mit. Er gedachte zuvörderst der, in jener Zeit uns entgegen tretenden Kranken-Pflege vornehmer, selbst gefürsteter Personen, namentlich der heiligen Hedwig, Gemahlinn des Herzogs Heinrichs I. (mit dem Beinamen barbatus), der Herzoginn Anna, Gemahlinn Heinrichs II. und der Landgräfinn von Thüringen, welche den Geist der Mildthätigkeit über ihren Hof und ganz Schlesien verbreiteten, dann der, in jene Zeit fallenden Stiftung der Hospitäler zum heiligen Geiste, ferner der Bestimmung und Wirksamkeit des Ordens der Kreuzherren oder der Hüter des heiligen Grabes so wie des, von diesem ganz verschiedenen Ordens der Hospitaliter und der Tempelherren. Die hierüber sowohl, als über die praktische Thätigkeit der Aerzte und die Bereitung der Arzneien, so wie über die Manuscripte und Codices jener Zeit, zum Theil schon aus dem 9ten Jahrhunderte von Hrn. H. gemachten Mittheilungen hier nur kurz andeuteud, kann Ref. nicht umhin, auf den, zu seiner Zeit durch den Druck zu veröffentlichenden, eben so gehalt- als lehrreichen Vortrag selbst zu verweisen.

Herr Prof. Dr. Göppert machte über den Bernstein, dessen Ursprung und Abstammung und die vorweltlichen Pflanzen, von denen er herrührt, einige Mittheilungen. Weit entfernt, den, zu seiner Zeit darüber herrschenden, seines Dafürhaltens fabelhaften Meinungen beizupflichten, hatte schon Plinius der Aeltere (vid. histor. natur. lib. XXXVII. c. 11. §. 1 und 2, c. 12 und 13; conf. et Tacit. de situ, moribus et populis Germaniae libell. c. 45) den Bernstein für ein Harz oder den Saft eines Baumes gehalten. „Arboris succum esse,“ sagt er, „prisci nostri credidere, ob id succinum appellantes.“ Den Untersuchungen des Hrn. G. zu Folge ist der Baum, der den Bernstein liefert, eine, mit keiner der, bei uns wachsenden Coniferen übereinstimmende Fichtenart (pinites succinifer). An einzelnen, von ihm vorgezeigten Stücken ließ sich deutlich nachweisen, daß das, in denselben befindliche Holz nicht von Bernstein umflossen, sondern dieser von jenem abgesondert war. Zuletzt noch von den mannigfaltigen Formen und dem verschieden- (fremd-) artigen Inhalte des Bernsteins so wie von der Anatomie des Bernsteinbaumes sprechend, gab er der Versammlung auch Gelegenheit, die vorgezeigten Gegenstände durch das Mikroskop sich deutlicher zu veranschaulichen und mit den, von ihm besorgten Abbildungen zu vergleichen, die zu einem eigenen Werke gehören, welches er gemeinschaftlich mit Herrn Dr. med. Berendt, Direktor der naturforschenden Gesellschaft in Danzig, über den Bernstein und die, in demselben vorkommenden vegetabilischen Reste, bald herauszugeben gedenkt.

Den 6. November machte Herr Dr. Grötzner über den Wundstarrkrampf (tetanus traumaticus) einige Mittheilungen. Auf eine, von ihm über denselben Gegenstand früher veröffentlichte Abhandlung Bezug nehmend, bemerkte er, daß, wie sehr man

auch in den letzten Decennien das Wesen des Wundstarrkrampfes zu erforschen und darauf ein rationelles Verfahren zu gründen bemüht gewesen, das Ziel der desfallsigen Bestrebungen darum nicht erreicht worden sei, weil man ohne besondere Berücksichtigung der jedesmaligen Individualität und somit auch der verschiedenartigen Entwickelung der fraglichen Krankheit, von der Anwendung irgend einer bestimmten Methode als feststehender Norm des ärztlichen Verfahrens alles Heil erwartete. Daher dürfe man sich nicht wundern, wenn man von der früher so viel gepriesenen und so allgemein angewandten Stütz'schen Methode wieder zurückgekommen. Hier mehr, als irgendwo, müsse man die ätiologischen Momente scharf ins Auge fassen und je nach Verschiedenheit der ersten veranlassenden Ursachen, mit welchen die Krankheit in nächstem Zusammenhange stehen könne, bald so, bald anders verfahren. Von einer erfolgreicheren, als der bisherigen antiphlogistischen, wenn auch noch so energischen Behandlung des, nach Ansicht der meisten Neueren in einer Entzündung des Rückenmarks und seiner Häute gegründeten Wundstarrkrampfes könne daher nur nach vollständiger Beseitigung der ersten krankmachenden, als solche richtig erkannten, entweder 1) rein mechanisch, oder 2) chemisch, oder endlich 3) rein dynamisch wirkenden Ursachen die Rede seyn. Diese, obgleich potentia verschiedenen Ursachen dürften jedoch actu insofern von gleicher Wirkung seyn, als deren Reflex zuvörderst auf die Magen- und demnächst auch auf die Cervical-Geflechte durch darauf bezügliche Erscheinungen sich kund gibt. Hr. Gr. machte ferner auf die, nach den angegebenen Ursachen verschiedenen Entwickelungsarten des Wundstarrkrampfes so wie auf das aufmerksam, was sie in Ansehung sowohl ihrer Behandlung, als ihres Ausganges Eigenthümliches darbieten und ging dann zur Mittheilung zweier derartigen, von ihm behandelten Fälle über. In dem einen derselben wurde der, in Folge heftiger Gemüthsbewegungen, welche eine 45jährige, dem Uebermaße spirituöser Getränke ergebene Frau erlitten hatte, entstandene Wundstarrkrampf (tetanus idiopathicus) durch einen Aderlaß und die nachherige Anwendung eines emetici und Krampf stillender Mittel binnen wenigen Tagen geheilt. Der andere, leider tödtlich verlaufene Fall (tetanus symptomaticus) betraf eine 41jährige, ein Kind von ¾ Jahren säugende, arme Frau, welche beim Einsammeln der Fliederblüthen das Unglück hatte, von einem Stackete auf einen Hohlunderstrauch zu fallen und tief in die rechte Wade drei, wiewohl erst bei der Leichenöffnung entdeckte Holzsplitter sich einzustoßen, ohne unmittelbar nach der Verwundung rechtzeitige Hülfe dagegen gesucht zu haben.

Herr Hofrath **Dr.** Burchard sprach: **Ueber den Sitz und die Verbindung des Mutterkuchens mit der Gebärmutter.** Nachdem er die frühere, seit Mauriceau zuerst auf die regelmäßige Lage des Mutterkuchens in fundo uteri aufmerksam gemacht, allgemeinere und später von Ruysch, der in fundo uteri einen Muskel zur Fortschaffung der daselbst lagernden Nachgeburt entdeckt, fester begründete, von Anderen aber, namentlich Bojanus, in der Art modificirte Ansicht, daß der, wie man bis

dahin glaubte, immer nur in fundo uteri sich befindende Mutterkuchen eben so gut in der einen oder anderen Gegend der Tuben seinen Sitz haben könne, kritisch beleuchtet und widerlegt hatte, suchte er darzuthun, daß der Mutterkuchen an der vorderen oder hinteren Wand des corporis uteri ansitze. Diese seine Ansicht gründe sich theils auf eine Reihe von ihm desfalls angestellter, auf den ganzen Hergang der Geburt bezüglicher Beobachtungen, theils aber auch und besonders auf die nähere Betrachtung des Baues der Gebärmutter selbst, in welcher ihm eine gewisse Vorbereitung zur Aufnahme des Mutterkuchens vorhanden zu seyn, so wie denn auch die cylindrische Form des letzteren dafür zu sprechen schiene, daß er in corpore uteri sich befinde. — Derselbe zeigte auch eine, nach seiner Angabe vom hiesigen Mechanicus, Hrn. Nöffelt, angefertigte, auf ganz einfache Weise construirte Maschine, einen sogenannten Beckendemonstrator vor, deren man sich zur leichteren Handhabung des Beckens bei Demonstrationen bedienen könne.

Den 4. December setzte Herr Prof. Dr. Barkow die (im November v. J. begonnene) Mittheilung der Resultate seiner, im Gebiete der menschlichen Syndesmologie fernerweitig angestellten Untersuchungen fort, die betreffenden Gegenstände an desfalls von ihm vorgezeigten Präparaten sinnlich veranschaulichend. Als besonders interessant dürfte hier Folgendes hervorzuheben seyn: 1) Mit Bezugnahme auf seine früheren Eintheilungen der Knochenverbindungen in Anarthrose, Hemiarthrose und Arthrose könne man, wie er bemerkte, bei genauerer Vergleichung der verschiedenen Verbindungen, wo Knochen, ohne von einer eigentlichen Synovialhaut umfaßt zu seyn, mit freien Flächen an einander gränzen, zwei Formen von Hemiarthrosen annehmen: *a*) hemiarthrosis perichondra, wo die, an einander gränzenden Knochen mit Knorpel umkleidet sind; *b*) hemiarthrosis achondra, wo Knochenflächen frei an einander stoßen, ohne mit Knorpel umkleidet zu seyn. Diese letztere Verbindung findet zwischen den einzelnen Gehörknöchelchen Statt. Nach Sömmerring nimmt man zwar allgemein an, daß auch hier wahre Gelenke sind, jedoch mit Unrecht; die knorpelichten Ueberzüge würden hier ganz an unrechter Stelle seyn, da sie nur dahin wirken könnten, die fortzuleitenden Vibrationen zu schwächen oder gänzlich aufzuheben. 2) An der Verbindung des atlas und epistropheus gibt es ein starkes, bisher ganz übersehenes, zur innigen Verbindung dieser Wirbel wohl am meisten beitragendes, von Hrn. B. ligament. epistrophico-atlanticum anticum profundum genanntes Band, (zum Unterschiede von dem, am atlas anfangenden und am epistropheus endenden Theile des Anfanges des ligament. longitudinale anterius columnae spinalis, welchen er ligament. epistrophico-atlanticum anticum superficiale nennt). Unterhalb des tuberculum anterius atlantis von dessen vorderem Bogen entspringend, füllt jenes Band vorn den ganzen Raum zwischen den ligament. capsularibus juncturae atlantis et epistrophei aus und hängt mit deren Fasern zusammen, bedeckt das untere Ende des ligament. capsulare dentis epistrophei und inserirt sich an den oberen Theil

der vorderen Fläche des Körpers des zweiten Halswirbels. Die Fasern des starken Bandes gehen gerade von oben nach unten herab. 3) Die Schambeinverbindung bietet wichtige Entwickelungs- und Geschlechts-Verschiedenheiten dar. Schon beim neugebornen Kinde erscheint sie im Mädchen anders als am Knaben; sie ist bei jenem breiter als bei diesem. Sonst geht die verbindende, äußerlich mehr faserig, im Inneren mehr zellhäutig erscheinende Substanz ohne Spur einer Trennung von dem knorpelichten Knochenrande des einen Schambeins zu dem des anderen. Beim 7jährigen Mädchen bildete die verbindende Substanz ebenfalls noch ein continuum; sie bestand hier aber bereits wie beim Erwachsenen vorn und besonders nach unten aus Fasergewebe, hinten, besonders nach oben, aus gemeinem Knorpel. So verhält sich die verbindende Substanz im Wesentlichen beim erwachsenen Manne, wo in ihrem Inneren selten nur eine unbedeutende Spalte als Andeutung einer Scheidung wahrgenommen wird. Bei einem 19jährigen Mädchen fand Hr. B. eine Spalte in der Mitte der verbindenden Substanz fast ihrer ganzen Länge nach durchgehen. Ohne angeben zu können, ob diese Person geboren hatte, glaubte er doch, daß die Spaltung im Inneren der Schamverbindung wohl auch ohne Schwangerschaft als normaler Entwickelungszustand eintreten möge, da Andeutungen der Trennung sich, wenn auch selten, doch selbst im männlichen Geschlechte zeigen. Bei einer mehr als 60jährigen Frau fand er die Spalte ebenfalls fast der Länge nach durchgehen, und bei zwei Frauen, von denen die eine in der ersten, die andere zehn Jahre nach der Entbindung gestorben, war die Spalte in eine geräumige, etwas blutiges Serum enthaltende Höhle umgewandelt. Eine Knorpelgallerte im Inneren der, wie oft auch untersuchten Schamverbindung hat er nie gefunden. Vermuthlich war es die Aehnlichkeit der Schamverbindung mit Zwischenwirbelbändern, welche einige Anatomen veranlaßt habe, in der Phantasie einen Schritt weiter zu gehen, als die Untersuchung reichte und eine vollkommene Identität beider anzunehmen. 4) Das runde Band des Schenkelkopfes soll nach den Gebrüdern Wilh. und Ed. Weber (Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge) vorzüglich mit dahin wirken, bei vollkommener Streckung der unteren Extremitäten die Abduction der Schenkel in der Weise zu beschränken, daß die Kniee einander nicht vollkommen genähert werden können. Diese Ansicht dürfte nach Hrn. B. auf einem Irrthume beruhen. Das vorzüglichste Hinderniß der vollkommenen Adduction in der bezeichneten Stellung sei, außer dem starken äußeren Theile der Faserkapsel, (auf deren Mitwirkung auch die Gebrüder Weber aufmerksam machen) der Pfannengrund selbst, hinter dessen unteres Horn der Schenkelhals sich stemmt. Das ligam. teres sei in der bezeichneten Stellung zwar nicht geradezu erschlafft, doch auch nicht eigentlich gespannt, durch den Schenkelkopf selbst gegen die Wand der Pfanne gedrückt. Im höchsten Grade der Spannung sei das Band in der Beugung mit gleichzeitiger möglichster Adduction gegen den Unterleib. Beim Erwachsenen komme in dieser Lage die Insertion des ligam. teres gewöhnlich gegen das untere Ende des hinteren Randes der fovea acetabuli zu stehen. Beim Säuglinge und Neugebornen, beim achtmonatlichen Fötus und früher erreiche in dieser Lage

die bezeichnete Insertion des Bandes bei der unvollkommenen Ausbildung der Pfanne und der unverhältnißmäßigen Größe des Gelenkkopfes den hinteren Rand des labr. cartilaginenum selbst, die bezeichnete Lage des Oberschenkels sei um diese Zeit die normale, und es bedürfe alsdann vorzüglich eines starken Bandes, um das Ausweichen des Schenkelkopfes bei dem beständigen Drängen nach hinten zu verhindern; verhältnißmäßig sei es um diese Zeit stärker, als beim Erwachsenen. Hr. B. fand es bereits beim viermonatlichen Embryo von allen Seiten frei und stark entwickelt und sieht seine Function vorzüglich mit als eine fötale an.

Der Secretair erläuterte eine, auf die ärztliche Wirksamkeit des Japis, der nach Virgil (Aen. 12. 391 et seqq.) den, durch einen Pfeil verwundeten Aeneas zu heilen suchte, bezügliche Stelle. Auf den, vom Dichter zur näheren (epexegetischen) Bezeichnung ärztlichen Wirkens, wie der ganze Zusammenhang an die Hand gibt, mit Bedacht so gewählten Ausdruck mutas artes, so wie auf die verschiedenen, mehr willkührlichen als sachgemäßen Erklärungen aufmerksam machend, nach welchen man ihm bald diesen, bald jenen, wie sehr auch schielenden, nicht selten ganz verfehlten Sinn untergelegt, zeigte er, wie Japis, gleichgültig gegen den laut erschallenden Ruhm anderer, wie der, von Apoll aus besonderer Zuneigung ihm einst angebotenen eigenen Künste, aus Pietät gegen seinen alten, tödtlich kranken Vater Jasus, dessen Lebenstage er zu fristen wünschte, es vorgezogen habe, der Kräuter Wirksamkeit wie die Wege der Heilung einzusehen und ungerühmt still handelnde Künste zu betreiben (mutas agitare inglorius artes).

Herr Hofrath Dr. Weidner machte schließlich auf den Charakter des, zur Zeit hier herrschenden, wenigstens in seinem Wirkungskreise seit etwa 14 Tagen 17 Mal beobachteten Scharlachfiebers mit dem Bemerken aufmerksam, daß er in mehreren derartigen Fällen schon binnen wenigen Tagen, die Behandlung mochte seyn, welche sie wollte, eine, das Leben schnell endende affectio soporosa habe eintreten sehen. Unter so bewandten Umständen schien ihm die Anwendung mehr indifferenter Mittel eben so gerathen als zweckdienlich zu seyn.

Borkheim, z. Z. Secretair.

Bericht

über

die Thätigkeit der naturwissenschaftlichen Section der schlesischen Gesellschaft im Jahre 1840,

von

H. R. Göppert,
zeitigem Secretair derselben.

Die naturwissenschaftliche Section hielt in dem letztverflossenen Jahre achtzehn verschiedene Sitzungen, in denen über folgende literärische Gegenstände Vorträge und Mittheilungen vorkamen:

I. Astronomie.

Herr Professor Dr. v. Boguslawski theilte Folgendes mit:

1) Am 29. Januar legte derselbe der Section seine bis dahin, nämlich am 7., 8., 10. und 11. December 1839 und am 6., 7., 10., 11., 12., 13., 14 und 15. Januar 1840 gemachten Beobachtungen des vom Herrn Dr. Galle in Berlin am 2. December 1839 entdeckten Kometen vor, so wie die vorläufig daraus berechneten Elemente seiner Bahn, von welchen zugleich ein Modell vorgezeigt wurde. Dabei machte derselbe auf den merkwürdigen Umstand aufmerksam, daß die Elemente des Kometen von 1764 in den allermeisten Stücken mit denen des jetzigen beinahe übereinstimmen, nämlich in Bezug auf die Periheldistanz, auf die Länge des aufsteigenden Knoten und die Neigung der Bahn, nur daß bei rückläufiger Bewegung des ersteren, während der jetzige rechtläufig ist, ihre beiden Längen des Perihels fast um 180° verschieden sind. Es dürfte nicht uninteressant sein, dieses Umstandes halber auf die damaligen Beobachtungen von Messier und Darquier zurückzugehen.

So viel bleibt entschieden, daß die Bahnen beider Kometen der Erdbahn, ungefähr in der Gegend, wo die Erde alljährlich am 20. Januar sich befindet, außerordentlich nahe liegen, und daß diese beiden Flüchtlinge unter günstigen Umständen, aber immer nur um den 20. Januar, der Erde eben so nahe kommen können, wie der Biela'sche Komet.

Hierauf berichtete derselbe über die Zahl der an den beiden Hauptterminen des Jahres 1839 durch den dazu zusammengetretenen Verein gewonnenen und hierher zur weiteren Zusammenstellung und Bearbeitung deponirten Sternschnuppen-Beobachtungen.

I. Am 10. August 1839.

	Ort.	Dirigent.	Beobachtungs-Zeit. h	m	s		h	m	s	Ganze Anzahl.	Mit Bahnbestimmung.
1)	Aachen.	Hr. Oberlehrer Heise.	9	45	0	bis	10	30	0	37	—
2)	Berlin.	„ Prof. Dr. Erman.	9	40	52,4	„	11	29	48,3	54	54
3)	Boberstein.	„ v. Rothkirch.	9	9	30	„	14	35	30	177	177
4)	Bremen.	„ Dr. Focke.	10	2	33	„	15	30	18	725	160
5)	Breslau.	Referent.	9	25	57	„	15	14	11	1062	843
6)	Cöln.	Hr. Dr. Garthe.	8	55	—	„	14	47		668	—
7)	Dresden.	„ Dr. Lohrmann.	9	7	—	„	10	56	30	70	—
8)	Düsseldorf.	„ Prof. Benzenberg.				„				188	—
9)	Frankf. a. M.	Physikalischer Verein.	8	45	30	„	15	18	—	553	—
10)	Groß-Glogau.	Hr. Assessor Wollmann.	9	48	—	„	12	25	—	28	19
11)	Koschentin.	„ Candidat Fischer.	9	30	—	„	15	45	—	154	—
12)	Krakau.	„ Adj. Dr. Steczkowski.	9	14	—	„	12	45	—	17	17
13)	Leipzig.	„ Dr. Brandes.	10	29	0	„	13	47	30	45	40
14)	Leobschütz.	„ Dr. Fiedler.	9	0	0	„	14	30	0	1186	—
15)	Oels.	„ Dr. Bredow.	9	48	—	„	14	20	—	41	17
16)	Osnabrück.	„ Prof. Feldhoff.	11	0	—	„	12	8	9	16	13
17)	Rybnik.	„ Höniger.	9	56	25	„	12	27	14	262	12

II. Am 12. November 1839.

	Ort.	Dirigent.	h	m	s		h	m	s	Ganze Anzahl.	Mit Bahnbestimmung.
1)	Aachen.	Hr. Oberlehrer Heise.	7	28	30	bis	12	6	15	119	36
2)	Berlin.	„ Prof. Dr. Erman.	10	3	18	„	13	58	46,5	60	40
3)	Breslau.	Referent.	7	24	20	„	17	41	12	242	238
4)	Cöln.	Hr. Dr. Garthe.	7	12	34	„	13	28	59	71	18
5)	Frankf. a. M.	Physikalischer Verein.	10	22	15	„	12	42	11	28	15
6)	Habelschwerdt.	Hr. Rector Marschner.	10	0	20	„	11	15	0	5	5
7)	Hamburg.	„ Director Rümker.	6	6	34,3	„	10	47	17,1	10	—
8)	Krakau.	„ Adj. Dr. Steczkowski.	11	21	24	„				1	1
9)	Leipzig.	„ Dr. Brandes.	10	31	13,2	„	12	32	56,8	7	7
10)	Lodz.	„ Schorr.	10	2	6	„	12	19	48	9	9
11)	Neisse.	„ Candidat Vogel.	10	3	—	„	13	37	—	22	22
12)	Posen.	„ Director Nepilli.	6	—	—	„	18	—	—	197	—

III. Am 13. November 1839.

	Ort.	Dirigent.	h	m	s		h	m	s	Ganze Anzahl.	Mit Bahnbestimmung.
1)	Breslau.	Referent.	6	48	54	bis	18	19	28	318	306
2)	Krakau.	Hr. Adj. Dr. Steczkowski.	7	4	32	„	10	46	8	4	4
3)	Oels.	„ Dr. Bredow.	10	57	30	„	14	54	45	4	4
5)	Posen.	„ Director Nepilli.	6	—	—	„	18	—	—	209	0

Man sieht, daß immer mehr Stationen sich finden, wo zur Zeit der großen periodischen Sternschnuppenfälle nicht bloß die Zahl der Meteore aufgefaßt, sondern auch ihre scheinbaren Bahnen am Himmel sorgfältig beobachtet werden, aus deren Vergleichung unter einander, wie ich im vorigen Jahre zeigte, man nicht bloß ihre relativen, sondern auch ihre absoluten Bahnstücke und Geschwindigkeiten durch Rechnung zu finden vermag. Ein wichtiges Hülfsmittel dabei sind Himmelskarten von angemessener Größe, die nichts Ueberflüssiges enthalten, und so eingerichtet sind, daß schnell und sicher die eingezeichneten Positionen der im Augenblicke der Beobachtung vermerkten Sternschnuppen daraus abgenommen werden können.

Ref. setzte hierauf, unter Vorlegung eines neuen Blattes der schon im vorigen Jahresberichte erwähnten neuen Sternkarten zu Sternschnuppen-Beobachtungen, die Eigenthümlichkeiten ihrer Einrichtungen in nachstehender Art noch ausführlicher als damals, auseinander. Auf jedem Blatte, in Format eines mäßigen halben Bogens, gilt derselbe Maaßstab: $5^\circ = m = 5\frac{3}{4}$ Par. Linien. Auf den 3 Blättern, welche die Aequatorial-Zone von 45° südlicher bis 32° 42′ 15″ nördlicher Declination bilden, sind alle Parallelkreise von 5 zu 5 Grad, und eben so alle Declinationskreise von 5 zu 5 Grad gerade Linien. Auf den andern beiden Circumpolarblättern von 11,459 m im Halbmesser sind von 5 zu 5 Grad die Declinationskreise als Radien ausgezogen, und eben so die Parallelkreise von 5 zu 5 Grad als concentrische Kreise. Nirgend sind die einzelnen 5 Grade weiter eingetheilt, weil dies das Zusammenstoßen hindern würde. Dagegen finden sich außerhalb der Circumpolar-Halbkreise mehrere Quadrate, welche durch Transversalen in einzelne Grade und dann noch von 5 zu 5 Minuten eingetheilt sind, so daß letztere noch mit dem Cirkel gefaßt oder aber abgelesen, und also noch einzelne Minuten geschätzt werden können.

Die Größen der Sterne (und die Karte soll alle enthalten, welche mit bloßen Augen sichtbar sind,) werden auf zweierlei Weise bezeichnet.

Erstens: damit die einzelnen Sterne, auf der Karte von Weitem gesehen, ungefähr in ähnlichen Intensitäts-Verhältnissen in die Augen springen, wie am Himmel selbst, werden sie durch schwarze Scheibchen ausgedrückt, deren Flächenräume in eben diesen Verhältnissen zu einander stehen; nach Herschel:

Größen der Sterne:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Verhältnißzahlen:	1000	500	333⅓	250	200	166⅔

Zweitens: um bei näherer Betrachtung auch schnell ihre Größenzahl n numerisch ablesen zu können, erhalten die kleinen Scheibchen außerdem noch ganz schwache kleine symmetrisch vertheilte Strahlen, der Zahl nach $6 - n$. Man darf also nur die Anzahl der kleinen Strahlen von 6 abziehen, um die Größe eines Sternes ausgedrückt zu erhalten.

Da alle bis jetzt bestehenden Karten, wie die meisten Sternverzeichnisse, den Ort der Sterne für das Jahr **1800** angeben, wegen der Präcession aber seitdem schon eine sehr bedeutende Aenderung der Stellung der Sterne zum Aequator, zum Pol und zu den Coluren eingetreten ist, so soll die Karte die Situation aller Sterne im Jahre **1850** darstellen, und wird daher schon jetzt weit besser, als alle übrigen Karten, ja bis **1850** von Jahr zu Jahr genauer mit dem Himmel übereinstimmen, und noch eine ganze Reihe von Jahren nachher sehr brauchbar bleiben.

Die Arbeit ist jetzt mit aller Ruhe und Sorgfalt zu vollenden, weil im Jahre **1840** noch kein Verlangen danach sein dürfte, vielmehr in diesem Jahre gerade zur Zeit der beiden großen periodischen Sternschnuppenfälle ihre Beobachtung durch hellen Mondenschein größtentheils unmöglich gemacht werden wird.

Wir haben indeß noch immer über die reiche, bisherige Erndte zu rechnen, und gehen inzwischen einer immer genauern Kenntniß dieser interessanten Erscheinungen entgegen. Ein merkwürdiger Fund hat uns vor Kurzem derselben schon wieder einen bedeutenden Schritt näher gebracht. Der Sohn des Ref., der sich nächst den mathematischen auch den historischen Studien widmet, hat unlängst im zweiten Theile der **1784** von Pelzel und Dobrowsky edirten **Scriptorum rerum Bohemicarum**, und zwar in des, **1375** zu Prag verstorbenen, Domherrn **Benessius Krabice de Weitmil** (oder **Waithmül**) **Chronicon ecclesiae Pragensis, p. 389**, folgende Nachricht gefunden:

> **Eodem anno (i. e. 1366), die sequenti post festum xj millia virginum, ab hora matutina usque ad horam primam visae sunt quasi stellae de coelo cadere continuo, et in tanta multitudine, quod nemo narrare sufficit.**

Mit einer so bestimmten Angabe des Tages (October **21.** a. St.) und selbst der Stunde (von der Frühmette bis zur ersten Hora) ist dies wohl eine der ältesten Nachrichten von einem Sternschnuppenfalle, welcher höchst wahrscheinlich mit dem jetzt alljährlich im November beobachteten im Zusammenhange steht. Seit der ersten großartigen Beobtung desselben, in der Nacht vom **11.** zum **12.** November zu Cumana im Jahre **1799**, durch A. v. Humboldt, scheint — auch abgesehen von der Wirkung des ausgefallenen Schalttages im Säcularjahre **1800** — eine allmälige Verspätung desselben sich herauszustellen, wonach auch alle älteren, leider nur immer zu unbestimmten, Angaben häufiger und großer Sternschnuppenfälle im Monat October wohl Beachtung zu verdienen scheinen. Gilt hiernach, mit nicht geringer Wahrscheinlichkeit, die Annahme, daß damals ebenfalls der Hauptmoment des periodischen Sternschnuppenfalles beobachtet worden sei, so folgt hieraus die mittlere synodische Umlaufszeit des Phänomens mit großer Schärfe.

1366. October 21. a. St. 16^h mittlere Prager Zeit war die wahre heliocentrische Länge der Erde und des Sternschnuppen-Systems zur Zeit dessen ☍ mit der Sonne	33°	44′92
1799. Nov. 11. n. St. 16^h mittlere Zeit zu Cumana wahre heliocentrische Länge der Erde und zugleich die des Sternschnuppen-Haufens	49°	59,54
in 433 Jahren Fortrückung in der Ecliptik	+ 13°	14,62
in einem Jahre	+ 0°	1,835

welchen Raum die Erde um diese Zeit in $43^m\ 42^s42$ zurücklegt: so daß also das Phänomen alljährlich im Mittel um eben so viel Zeit sich verspätet, und die mittlere synodische Umlaufszeit 365 Tage, 6 Stunden, 32,5 Minuten betragen würde. Diese ist aber nur bei einer rückläufigen Bahn um die Sonne möglich, deren halbe große Axe um etwa 1200 geographische Meilen länger, als die der Erdbahn ist, und daher eine siderische Umlaufszeit von 365 Tagen, 6 Stunden, 56,8 Minuten, und eine tropische von 365 Tagen, 7 Stunden, 17,2 Minuten hat.

Wenn man hiernach für die einzelnen Beobachtungsjahre den Eintritt des Phänomens berechnet, so findet man in der That nur Unterschiede von einigen Stunden gegen die, noch obenein immer nur beiläufigen Beobachtungszeiten, nämlich:

1799	November	11. zum 12.	9¾	Uhr	Morgens	mittlere Breslauer Zeit.
1832	„ „	12. „ 13.	9¼	„	„	„ „ „
1833	„ „	13. . .	3¾	„	Nachmittags	„ „ „
1834	„ „	13. . .	10¼	„	Abends	„ „ „
1836	„ „	12. zum 13.	11½	„	Vormittags	„ „ „
1838	„ „	13. „ 14.	12½	„	Nachts	„ „ „
1839	„ „	13. „ 14.	6	„	Morgens	„ „ „

Es bedarf nunmehr noch der Ermittelung, ob die Erde um diese Zeit (oder vielleicht auch am 10ten August) alljährlich bei einem, zu seinem gemeinschaftlichen Schwerpunkte gravitirenden, und durch diesen in Jahresfrist um die Sonne geführten Sternschnuppen-Haufen, oder bei einem von A. von Humboldt angedeuteten continuirlichen Strome solcher Meteore vorübergeht, der sich ringförmig um die Sonne zieht. In neuester Zeit hat auch Professor A. Erman (dessen vortreffliche Sternschnuppen-Beobachtungeu bis jetzt die zahlreichsten Correspondenzen zu den hiesigen geliefert haben, und daraus noch wichtige Resultate versprechen) diese Ansicht aufgefaßt, und sie noch auf die Erfahrung gestützt, daß auch zweimal im Jahre, zu der Zeit, wenn, nach seiner Meinung, jene zwei Ströme abermals, jedoch innerhalb der Erdbahn, bei der Erde vorbeigehen, und also einen Theil der Sonnenstrahlen absorbiren, eine überall wahrgenom-

mene abnorme Temperaturveränderung eintritt, und zwar nach mehrseitigen meteorologischen Registern ein Mal im Februar zwischen dem 7ten und 12ten, dem 10. August gegenüber, und das andere Mal im Mai, vom 8ten bis 13ten, der November-Periode entsprechend. Von großer Bedeutung für diese Ansicht würde es sein, wenn auch von der südlichen Hemisphäre meteorologische Beobachtungen eine Wärme-Depression in den genannten Tagen herausstellten, also eine Temperatur-Erniedrigung auf dem ganzen Erdrunde. Noch bemerkte Referent, daß Professor A. Erman zugleich den Namen Asteroiden statt Sternschnuppen vorgeschlagen hat.

2) Am 29. April legte Ref. der Section die seit der letzten Mittheilung am 29. Januar d. J. hier gemachten Beobachtungen aller der drei Kometen vor, welche Herr Dr. Galle in Berlin in kurzer Zeit hinter einander entdeckt hat.

a) Von dem ersten, welcher am 2. December 1839 entdeckt worden ist, legte derselbe noch die Beobachtungen vom (1.) 2., 4., 9. und (11.) Februar vor, wovon jedoch die an den eingeklammerten Tagen nur unvollständig geblieben sind. Der Komet ließ sich zuletzt in der hellen Morgendämmerung nicht mehr beobachten.

b) Der zweite, ebenfalls von Dr. Galle in Berlin am 25. Januar d. J. entdeckte, Komet ward hier am 5. Februar vom Ref. aufgefunden, konnte indeß bei momentaner Wiederauffindung wegen unstäter Witterung eben so wenig, als am 6ten und 7. Februar, vollständig beobachtet werden. Dies gelang erst am 9. Februar, und von da an den (10.), 11., 14., 15., 16., 20., 21., 25., 26., 27., 29. Februar, und am 1., 2., 4., 6., 7., 10., 11. März. Späterhin war nicht allein heller Mondschein, sondern auch äußerst ungünstige Witterung hinderlich. Am 1. April zeigte es sich, daß er nicht mehr aufgefunden werden konnte, vielleicht nicht sowrhl seiner Lichtschwäche halber, als wegen der hellen Abenddämmerung, in welche er bereits hinabgesunken war.

Die aus einigen dieser Beobachtungen vorläufig berechneten parabolischen Näherungs-Elemente ergaben, daß der Komet am 13. März d. J. in einem Abstande von 25¼ Millionen Meilen bereits den Punkt seiner Sonnennähe passirt hat, und also immer außerhalb der Erdbahn bleibt. Er scheint früher noch niemals beobachtet worden zu sein.

c) Der dritte, von Dr. Galle am 5. März d. J. entdeckte Komet wurde hier in der Nacht vom 11ten zum 12ten früh aufgefunden, und auch in der Eil, weil eine Aenderung des Wetters drohete, sechs Mal beobachtet, d. h. so oft mit bekannten kleinen Fixsternen in der Nähe in Bezug auf seinen jedesmaligen Ort am Himmel verglichen. Das vom Ref. im Jahre 1837 ersonnene Differenz-Mikrometer leistete hierbei wieder, wie im Jahre 1838 beim Enckeschen und Bielaschen Kometen, vortreffliche Dienste. Die vorhergesehene Veränderung der Witterung trat richtig unmittelbar nach dem Schlusse der Beobachtungen ein, und zwar für eine ganz geraume Zeit. Erst am 30. März konnte

der Komet wieder aufgefunden werden, aber bereits in der Morgendämmerung, in welcher keine Vergleichssterne mehr sichtbar wurden. Am 2. April war es gar keine Möglichkeit mehr, ihn aufzufinden.

Als aus dieser Beobachtung an einem einzigen Tage, aus den inzwischen bekannt gewordenen Beobachtungen vom 6ten, 7ten und 10ten März in Berlin, und vom 10. März in Hamburg, die vorläufigen parabolischen Elemente berechnet worden waren, zeigten diese sogleich die entschiedenste Aehnlichkeit mit denen des Kometen von 1097. Ein Gleiches hatte auch, den Zeitungen zu Folge, der Entdecker desselben bei der ersten Berechnung der Elemente des Kometen augenblicklich bemerkt.

Pingré hat in seiner Kometographie unter andern auch eine große Anzahl chinesischer Nachrichten von dort gesehenen Kometen gesammelt, und aus mehreren derselben auch bereits parabolische Elemente berechnet. Nachstehende Angaben über den Kometen von 1097 hatten ihm jedoch nicht genau genug dazu geschienen:

„Am 6. October 1097 (nach unserer Zeitrechnung) stand der Komet 8° östlich von α in der Waage; am 16ten war er dem kleinen Sterne sehr nahe, der südlich am Kopfe des Herkules ist. Am 17ten ging der Komet sehr nahe bei α im Herkules vorbei; am 25sten sah man ihn nicht mehr.“

Dr. Burckhardt, im Jahre 1800 Adjunct des Bureau des Longitudes in Paris, urtheilte aber ganz richtig, daß die schnelle Bewegung des Kometen auf eine nicht große Entfernung von der Erde hindeute, und zum Theil den Mangel an Genauigkeit der Angaben ersetze. Hierauf gestützt, unternahm er hieraus die Berechnung der parabolischen Elemente zu dem ausdrücklichen Behufe, die etwaige Wiederkehr daran zu erkennen. Seine Voraussicht hat sich fast mit Entschiedenheit bewährt. Der Komet, welcher dies Mal am 3. April in einer Entfernung von etwas über 15 Millionen Meilen von der Sonne durch sein Perihel gegangen ist, mußte im Jahre 1097 p. C., nachdem er am 21. September durch die Sonnennähe gegangen war, im October ganz die beschriebenen Erscheinungen darbieten. Eine neue Aufforderung, solche alte Nachrichten nicht außer Acht zu lassen. —

Es scheint hiernach mit der größten Wahrscheinlichkeit zu folgen, daß dieser Komet im Jahre 1097 im October unter den günstigsten Umständen, und wiederum 1840 im März in einer viel weiteren Entfernung von der Erde nur durch einen glücklichen Zufall und mit Hülfe von Fernröhren gesehen worden ist. Allein er kann in der Zwischenzeit von 742½ Jahren nicht bloß einen, sondern mehrere Umläufe vollendet haben, wofür sogar die Wahrscheinlichkeit spricht, weil er seines direkten Laufes halber (nach der Ordnung der Zeichen des Thierkreises) sehr oft zur Sonne zurückkehren konnte, ohne der Erde zu begegnen. Je nachdem er nun entweder nur einen, oder 2, 3, 4, 5, 6, 7 oder 8 Umläufe inzwischen vollendet hat, konnte er in den Jahren 1190, 1204, 1221, 1246,[a] 1283, 1310, 1345, 1376, 1394,[b] 1416,[c] 1469,[d] 1522,[e] 1543,[f] 1561,[g] 1592,

1628, 1654, 1691, 1716, 1734 oder **1747** wieder erschienen sein. Nur aus den mit Buchstaben bezeichneten Jahren sind Nachrichten von Kometen-Erscheinungen vorhanden. Diese geben an:

a. **1246** oder eigentlich **1245**, ein großer Komet; sonst ohne weitere Bezeichnung.

b. **1394.** Abends sichtbar; lief von Westen nach Norden. (Könnte auf den Kometen passen, wenn er Ausgangs September sichtbar gewesen wäre.)

c. **1416.** Zwei Kometen an verschiedenen Gegenden des Himmels, ohne genauere Bezeichnung.

d. **1469.** Im Jahre **1468** wird eines Kometen Erwähnung gethan, der durch **15** Tage gegen Osten stand, und nach dessen Verschwinden sogleich ein anderer in Westen sich zeigte, was aber, allem Vermuthen nach, derselbe war, und eine Erscheinung ist, die auch der in Rede stehende Komet Anfangs October hat darbieten können.

e. **1522.** Nach böhmischen Nachrichten im October gegen Westen gesehen; er glich dem Jupiter. (Könnte auch auf diesen Kometen passen.)

f. **1543.** **1542** soll ein Komet **40** Tage lang über Constantinopel geleuchtet haben.

Die Angaben a, b und f, d. i. **1097, 1245, 1394, 1543** und **1840**, könnten zu der Erscheinung eines Kometen von **148½** Jahren gehören;

c und e, d. i. **1097, 1416, 1522** und **1840**, zu der eines Kometen von **106** Jahren Umlaufszeit;

d, d. i. **1097, 1469** und **1840**, zu einer Umlaufszeit von **371** Jahren.

Alle drei Conjecturen haben gleich viel oder gleich wenig Wahrscheinlichkeit, weil jede derselben nur eine Kometen-Erscheinung in sich schließt, deren Angaben mit den Bahnverhältnissen des in Rede stehenden allenfalls harmoniren könnten. Es lassen sich noch mehrere Zusammenstellungen dieser Art machen, allein sie können höchstens nur zu Vermuthungen von entfernter Wahrscheinlichkeit führen, die erst von einer späteren Zukunft ihre Bestätigung oder Verwerfung zu erwarten haben; es sei denn, daß noch aus der Vergangenheit Beobachtungen eines Kometen an drei verschiedenen Tagen aufgefunden werden (wenn auch nur von der Art, wie jene chinesischen), aus welchen eine ähnliche Bahn, wie die beiden nahe übereinstimmenden, hervorgeht.

Näher liegt noch die Hoffnung, daß der Komet auf der südlichen Hemisphäre, wo er nächstens zum Vorschein kommen und längere Zeit sichtbar bleiben wird, von den dortigen Sternwarten aus, und so lange werde beobachtet werden können, daß daraus die Krümmung seiner Bahn zur Ellipse sich herausstellt.

Wenn man den trostlosen Zustand der Astronomie in Europa am Schlusse des **11ten** Jahrhunderts mit dem damaligen in China vergleicht, wo man schon längst verstand, den scheinbaren Lauf eines Weltkörpers am Himmel zu bezeichnen, seit der Zeit

aber keine Fortschritte mehr machte, so giebt dies Stoff zu den interessantesten Betrachtungen, wenn man dagegen erwägt, zu welcher Höhe die Wissenschaft sich gegenwärtig bei uns erhoben hat.

Der menschliche Geist muß erstaunen, wenn er sieht, daß es jetzt möglich geworden ist, die fast unmeßbar scheinende Veränderung in der Stellung der uns nächsten Fixsterne wahrzunehmen und zu messen, welche vor sich geht, während die Erde in einem halben Jahre von $20\frac{2}{3}$ Millionen Meilen diesseits der Sonne bis in eine gleiche Entfernung jenseits derselben ihren Ort im Raume verändert.

Der Doppelstern Nr. 61 im Schwan, von welchem früher schon in unserm Kreise die Rede war, ist wahrscheinlich einer der uns am nächsten stehenden, weil derselbe in Gemeinschaft mit seinem Begleiter noch merklicher, als alle die übrigen Fixsterne, welche ebenfalls am Himmel fortrücken, seinen Ort nach einer bestimmten Richtung hin verändert. Ungeachtet diese Fortbewegung, weil sie sich mit der Parallaxe (der Stellungsveränderung von zwei verschiedenen Standpunkten der Erde aus) combinirt, die Lösung des Problems erschwert, ist es dem jahrelangen Streben und der bewundernswerthen Beobachtungsgabe des Geheimen Raths Bessel in Königsberg dennoch gelungen, durch eine sehr lange fortgesetzte Reihe von Messungen zu ermitteln, daß durch eine Ortsveränderung der Erde, welche in gerader Linie 41 333 600 Meilen beträgt, bei dem Sterne 61 im Schwane doch nur eine Parallaxe von noch nicht viel über $\frac{1}{3}$ Bogensecunde (genau $\frac{3483}{10000}$ einer Secunde) hervorgebracht wird, wobei seine Messungen noch obenein beweisen, daß dies Resultat höchstens um $\frac{141}{10000}$ einer Secunde unrichtig sein kann, also wirklich eine Parallaxe der Art besteht. Man wird und muß die Präcision dieser Messung (freilich ein Resultat aus vielen Hundert ausgeführten) um so mehr bewundern, wenn man in Erwägung zieht, daß ein feines Menschenhaar, in der Entfernung des deutlichen Sehens vom Auge gehalten, am Himmel doch 15 bis 20 ganze Bogensecunden verdeckt.

Die oben erwähnte Parallaxe von 0″3483 giebt aber für die wahre Entfernung des Sternes 61 im Schwane, welchen wir für einen der uns nächsten halten müssen, die staunenswerthe Größe von 592 200 Mal die mittlere Entfernung der Erde von der Sonne, d. i. 12 Billionen und 239 000 Millionen geographische Meilen; oder aber wenn man die Geschwindigkeit des Lichtes als Maaßstab nimmt, welches 50 000 Meilen vom Monde bis zur Erde in einer Zeitsecunde, $20\frac{2}{3}$ Millionen Meilen von der Sonne zur Erde in 8 Minuten $13\frac{2}{10}$ Secunden zurücklegt, so erscheint uns jene Entfernung als ein Weg, welchen ein Lichtstrahl erst in Zeit von $9\frac{1}{4}$ Jahren durchfliegt.

Auf ähnliche Weise, und noch begünstigt durch den Umstand, daß scheinbar dicht neben dem hellen Sterne α in der Leyer (Wega genannt) ein ganz kleines Sternchen steht, von dem man aber Gründe hat, anzunehmen, daß er in außerordentlicher Entfernung hinter demselben stehe, hat der Staatsrath von Struve bei jenem hellen Sterne auch mit Entschiedenheit eine Parallaxe von 0″2613 gefunden, bei welcher höchstens auch nur noch ein Zweifel von $\pm$ 0″0254 vorkommen kann. Diese Parallaxe giebt

für α in der Leyer den wahren Abstand von uns zu 771 400 Halbmessern der Erdbahn oder zu 15 Billionen 940 000 Millionen Meilen; für den Lichtstrahl eine Reise zu uns von 12 Jahren und einem Monate.

3) In der Sitzung am 4. November theilte Ref. der Section, im Auftrage unseres correspondirenden Mitgliedes, Herrn Professor Dr. Mädler, die Berufung desselben als ordentlichen Professor der Astronomie an die Universität zu Dorpat, und zugleich die Ernennung desselben zum Director der dortigen kaiserlichen Sternwarte an die Stelle des Staatsraths von Struve mit, welcher die Direction der großen kaiserlichen Haupt-Sternwarte zu Pulkowa übernommen hat. Zugleich übergab derselbe im Namen des genannten Mitgliedes der Section mehrere Lithographieen, enthaltend Mond-Landschaften, verschiedene Lichtphasen der Venus, Ansichten der Oberfläche des Mars in den Jahren 1830, 1837 und 1839, und endlich dergleichen von den Flecken des Jupiters, welche sämmtlich zu einem nächstens erscheinenden Werke gehören.

Von seiner Seite benachrichtigte Ref. die Gesellschaft von der Ankunft zweier ausgezeichneten magnetischen Instrumente, welche der britische Verein zu Erlangung auswärtiger Mitwirkung und wissenschaftlicher Theilnahme an den magnetischen Beobachtungen, welche von Seiten der britischen Regierung und der ostindischen Compagnie eingerichtet werden, zu diesem Behufe dem Referenten anvertrauet hat.

Sie bestehen aus einem Bifilar-Apparate nach Gauß und Weber, zu Messung des horizontalen Theils der magnetischen Intensität, und einem von Lloyd in Dublin erfundenen Apparate zur Messung auch des vertikalen Theils derselben. Diese beiden Instrumente, mit englischer Gediegenheit und Eleganz gefertigt, bilden nunmehr mit dem schon vorhandenen Declinatorium von Gauß ein Ganzes, um alle magnetische Constanten unseres Ortes bestimmen zu können, und werden der Gesellschaft an Ort und Stelle vorgezeigt werden, sobald sie eine passende Aufstellung gefunden und erhalten haben.

4) Am 18. November hatte Referent das Vergnügen, der physikalischen Section noch die Auffindung einer viel älteren Nachricht von einem beobachteten Sternschnuppenfalle im October zu melden, welche für die Kenntniß dieser merkwürdigen Erscheinung von der größten Wichtigkeit zu sein verspricht, weil diese offenbar mit der jetzigen November-Periode zusammen zu hängen scheint, und nunmehr noch genauer die jetzige jährliche Verspätung darstellt. Sie datirt fast 1000 Jahre zurück. Aufmerksam gemacht durch den Fund in der böhmischen Chronik, hat Herr Dr. Jacobi, Privatdocent im Fache der Geschichte an der hiesigen Universität, nachstehenden Passus in Pertz Monumentis Germaniae I. 369. in den Fuldaer Annalen ad annum 855 nicht unbeachtet gelassen:

> **Mense vero Octobri, xvj Kal. Novembr. (i. e. October 17. a. St.) per totam noctem igniculi, instar spiculorum, occidentem versus per aerem densissime ferebantur.**

Wird diese Erscheinung auf ähnliche Weise mit der von A. von Humboldt am 11. November 1799 zu Cumana beobachteten zusammengestellt, wie es mit der geschehen war, welche der Sohn des Ref. in der Prager Chronik aufgefunden hatte, so werden die damals gefundenen Resultate zwar nur wenig geändert, aber doch in einem Sinne, daß die neuesten Beobachtungszeiten noch viel besser dadurch dargestellt werden.

Hiernach ergiebt sich die jährliche Fortrückung des Oppositionspunktes und des niedersteigenden Knotens = 1′428 in geocentrischer Länge, und die jährliche Verspätung der Zeit des Vorüberganges bei der Erde = 34,00 Minuten, woraus eine synodische Umlaufszeit von 365 Tagen, 6 Stunden, 22,79 Minuten, eine tropische von 365 Tagen, 6 Stunden, 57,57 Minuten, und eine siderische von 365 Tagen, 6 Stunden, 37,38 Minuten in rückläufiger Bewegung folgt, so wie die halbe große Axe der Bahn = 1,0000357 Theilen der Erdbahn, welche letztere von jener also um 720 geographische Meilen übertreffen wird. Der nach diesen Elementen berechnete Eintritt der Erscheinung in den verschiedenen Jahren harmonirt folgendermaßen mit den Beobachtungen:

		Mittlere Breslauer Zeit.				Länge.		Beob. m. Bresl. Z.				
				h	m	°	′			h	m	
855	a. St.	Oct.	16.	12	28	27	31′5	Oct.	16.	12	28	Pertz Monum. Germ. I. 369.
1366	„	„	— 24.	13	58	39	41,2	—	21.	16	10	Script. rer. Bohem. II. 389.
1799	n. St.	Nov.	11.	21	22	49	59,5	Nov.	11.	21	22	A. v. Humboldt Reise ꝛc. II. 284.
1832	„	„	— 12.	15	58	50	46,7	—	12.	13	58	Zu Orenburg beobachtet.
1833	„	„	— 12.	22	26	50	48,1	—	12.	21	58	Zu Newhaven beobachtet.
1834	„	„	— 13.	4	40	50	49,5	—	13.	22	58	Zu Newhaven beobachtet.
1836	„	„	— 12.	17	22	50	52,4	—	13.	16	30	Zu Breslau beobachtet. *)
1838	„	„	— 13.	6	5	50	55,2	—	13.	16	0	Zu Königsberg beobachtet.
1839	„	„	— 13.	12	22	50	56,7	—	13.	13	0	Zu Breslau beobachtet.
1840	„	„	— 12.	18	45	50	58,1	—		?		Zu Breslau bewölkter Himmel.

Man sieht fast durchgängig eine bewundernswerthe Uebereinstimmung, und nur da eine Abweichung, wenn (wie im Jahre 1836) wegen bedeckten Himmels erst einen Tag später die Beobachtung möglich war, oder aber, wenn (wie in den Jahren 1834 und 1838) die Erscheinung am Tage eintrat, und erst in der darauf folgenden Nacht beobachtet werden konnte.

Nur die Prager Beobachtung weicht um drei Tage von der Rechnung ab, was — da doch diese Beobachtung wirklich dazu zu gehören scheint — entweder darauf hindeutet, daß auch Perturbationen auf diese periodische Erscheinung einwirken, oder aber, daß bei der jährlichen Fortrückung noch ein Glied mitwirkt, welches vom Quadrate der Zeit

*) Am 12. November war es die ganze Nacht hindurch trübe.

abhängig ist. Läßt man dies vorläufig noch unberücksichtigt, so wird die Hauptphase in den beiden nächsten Jahren der Rechnung nach eintreten:

1841 n. St. Nov. 13. 1 U. 5 M. in 50° 59,5 der Länge,
1842 n. St. Nov. 13. 7 U. 30 M. in 51° 0,9 der Länge,

1841: am Tage nach dem Neumonde, 1842: drei Tage nach dem ersten Viertel, ungünstig aber beide Male wegen der Nachmittags- und Abendstunden; denn erst nach Mitternacht ist der Ort jedes Mal dem Raume zugewendet, von woher die Meteore oder Asteroiden der Erde entgegenströmen.

Zugleich berichtete Herr v. Boguslawski, daß der von ihm gestiftete Verein zur allnächtlichen Beobachtung der Sternschnuppen am 21. Mai d. J. nach einjähriger Wirksamkeit beschlossen hat, die Zählung der Sternschnuppen während zweier Stunden in jeder Nacht, wenn nicht Mondschein oder Wolken hinderlich sind, noch ein Jahr lang fortzusetzen. Diese Fortführung dieser sehr beschwerlichen, aber auch sehr wichtigen Unternehmung ist ganz besonders dem Eifer des Herrn von Rothkirch, auf Groß-Schottkau, zu danken, welcher mit besonderer Vorliebe diesen Forschungen sich widmet, und dadurch auch das Interesse dafür bei allen seinen Freunden und Theilnehmern fortwährend aufrecht erhält. Natürlich läßt sich von Resultaten nicht eher sprechen, als bis der Cyklus geschlossen ist; je länger dieser dauert, je wichtiger und zuverlässiger müssen die gewonnenen Ergebnisse sein. Außer den periodischen großen Sternschnuppenfällen zeigen sich auch an andern Tagen dergleichen; ob auch periodisch, kann erst die Folge lehren.

Auch der 30. Juli d. J. zeichnete sich durch einen sehr häufigen Meteorfall aus: drei Beobachter zählten von 11 bis 1 Uhr 67 dieser Erscheinungen, von denen zuletzt eine einen sichtbaren Schweif zurückließ, der noch eine halbe Stunde lang am Himmel sichtbar blieb und auch in Wien gesehen worden ist.

Am folgenden Mittage, den 31. Juli, zeigte sich bei der Sonne die Erscheinung der weißen Flocken in besonderer Häufigkeit, so daß es fast zu entschuldigen gewesen wäre, wenn man in beiden Phänomenen einen Zusammenhang gesehen hätte. Durch das dunkele Sonnenglas sah man neben der Sonne glänzende weiße Flocken vorbeiziehen, deren Gestalt, der Schnelligkeit wegen, nicht mit Bestimmtheit erkannt werden konnte. Die meisten, und zwar besonders die großen, deren scheinbarer Durchmesser von ½ bis ¾ Bogenminuten ging, durchflogen das Gesichtsfeld des Passagen-Instrumentes (66′) in noch nicht einer vollen Zeitsecunde, während nur wenige der kleineren 3 bis 4 Secunden dazu gebrauchten. Je entfernter vom Sonnenrande, je matter waren sie erleuchtet, je näher demselben, je heller war ihr weißer Glanz; bei ihrem Wege aber über die Sonnenscheibe hinweg konnte man sie nur mit Mühe, wie äußerst schwache Schatten vor derselben, erkennen. Auffallend aber war bei den meisten eine fast parallele Richtung, vorwaltend nach S. 25 bis 30° W. Es kamen zwar noch einige divergirende Richtungen vor, aber

keine einzige über 90° davon hinaus. Während der Sonnen-Culmination gingen am 5. Mai 104 durch das Gesichtsfeld; bald darauf in einem anderen Fernrohre mit etwas kleinerem Gesichtsfelde 107 ebenfalls in 5 Minuten. Nachmittags verfolgte Ref. diese Erscheinung im Heliometer, weil dieser zugleich das Mittel darbot, die mittlere Richtung der Flocken zu messen, welche fortwährend in nicht minderer Anzahl, als Mittags, in der Nachbarschaft der Sonne vorbeiflogen, auch in allen andern Stücken sich ähnlich verhaltend. Merkwürdiger Weise blieb der Richtungswinkel ihres Fluges mit dem Declinationskreise fast unverändert, mithin ging mit ihrer Richtung, in Bezug auf die Weltgegend, eine fortwährende Veränderung vor, stand auch in keinem Bezug auf die Richtung des Windes. Späterhin aufziehende Wolken zeigten deutlich, daß diese Erscheinung über denselben vor sich und auch keinesweges mit dem Zuge der Wolken ging.

An den folgenden Tagen zeigten sich die Flocken zuweilen nur sparsam, zuweilen aber wieder so häufig, wie am ersten Tage, und behielten immer die einmal angenommene Richtung in Bezug auf den Pol bei, während dieselbe in Bezug auf den Horizont in gewöhnlicher Weise nach der Tageszeit wechselte, oder vielmehr nach dem Stande der Sonne, da sie fortwährend in der Nähe derselben beobachtet wurden. Am 12. August zeigten sie sich Nachmittags wieder besonders häufig, 188 in 5 Minuten; aber auf ein Mal in einer der früheren fast gerade entgegengesetzten Richtung, und so auch wieder fortwährend an den folgenden Tagen. Am 23. August wurden sie auch entfernt von der Sonne und ohne Sonnenglas in der Nähe des Polarsternes bemerkt, so daß es nun auch möglich war, ihre Gestalt noch deutlicher zu erkennen, welche einem langgestreckten Vogelkörper glich, von blendend weißer Farbe, ohne jedoch einen Kopf zu zeigen, noch weniger aber Füße oder Flügel.

Von dieser Zeit an zeigte sich die Erscheinung immer seltener, und seit Anfang des Monats September gar nicht mehr. Wäre dies Phänomen vorher noch gar nicht wahrgenommen worden, so hätte man sich leicht geneigt finden lassen, bei dem Anblicke desselben nach und nach die widersprechendsten Vorstellungen darüber sich zu bilden.

Der fleißige Sonnenbeobachter, Hofrath Dr. Schwabe in Dessau, hat aber schon häufig seine Aufmerksamkeit auf diese auffallende Erscheinung gerichtet. Er sah diese Flocken immer auf die beschriebene Weise am häufigsten in den Sommermonaten, besonders an heißen Tagen; selten im Frühling und Herbst, aber nie im November, December, Januar und Februar. Auch sind schon mehrere Jahre hinter einander vergangen, in welchen sich gar keine solche Flocken gezeigt haben, wie unter andern in den Jahren 1832, 1833, 1834, 1835 und 1836. Dagegen sind sie oft wieder Monate lang sehr häufig, und beharren dann auch oft viele Tage lang in derselben Richtung, welche selten, und dann, wie es scheint, nur zufällig mit der des Windes oder des Wolkenzuges übereinstimmt. Dabei schätzt er ihre Höhe über der Erde ebenfalls sehr bedeutend, weil er sie immer am besten und deutlichsten im Fernrohre erkennen konnte, wenn das Okular auf die Sonne, also auf eine sehr große Entfernung, eingestellt war. Diese letztere Bemer-

kung scheint die Flocken in die Region der Sternschnuppen zu versetzen; ihre Wahrnehmung aber nur in der wärmeren Jahreszeit sie in das Reich organischer Gebilde zurück zu weisen.

Dr. Galle in Berlin erklärt sich entschieden für die letztere Meinung, und berichtet, sie in dem Berliner großen Refractor als fliegenden Sommer erkannt zu haben, mit kleinen Seitenansätzen und Unebenheiten, weißlich und durchscheinend, unten abgerundet, oben spitz und in einem Faden verlängert. Oft machten sie langsame Krümmungen und Sförmige Biegungen. Zuweilen waren zwei durch einen Faden verbunden, die sich um einander drehten, wie denn auch isolirte Faden sich zeigten. Um sie ganz deutlich im großen vierzehnfüßigen Refractor zu erkennen, mußte das für ganz entfernte Objecte eingestellte Okular noch um 4¼ Pariser Linien herausbewegt werden, was auf eine Entfernung von 6600 Fuß vom Beobachter schließen ließe.

Diese Wahrnehmung erklärt allerdings sämmtliche geschilderte Erscheinungen vollständig; nur läßt sie noch das etwaige Bedenken übrig, wie es möglich gewesen sei, in der bedeutenden Entfernung von 6600 Fuß, in welcher ein Durchmesser von 4½ Linien nur eine Bogensecunde groß erscheint, die kleinen Gebilde des fliegenden Sommers, und noch mehr die Fäden derselben zu erkennen! —

II. Physik.

Herr Professor Dr. Brettner hielt folgende drei Vorträge:

In dem ersten Vortrage, den 15. Januar, sprach er über die Hauptgesetze der Tonlehre. Er erklärte dabei eine von Hirschmann in Berlin nach Cagniard de Latour gefertigte Sirene, und zeigte durch Experimente: 1) daß bloße Stöße, Pulsus, welche schnell und regelmäßig auf einander folgen, den Schall erzeugen; 2) daß die Höhen der Töne den Mengen der Stöße proportionirt seien, und 3) wie dieses Instrument durch Benutzung des damit verbundenen Räderwerkes zur Bestimmung der absoluten Schwingungszahlen der Töne gebraucht werden könne.

Der Gegenstand des zweiten Vortrages, den 27. Mai, war ein Neef'scher Magnetelektromotor, von Albert in Frankfurt a. M. gefertigt. Dieses Instrument wurde, nach einigen einleitenden Worten über das Wechselverhältniß der Elektrizität und des Magnetismus nach seinen drei Haupttheilen: der Volta'schen Kette, der Spirale und der aus Hammer und Ambos bestehenden mechanischen Vorrichtung, erklärt, worauf eine Anzahl von Experimenten, theils bei gleichnamiger, theils bei ungleichnamiger Verbindung der beiden Drähte, aus welchen die Spirale besteht, folgte. Die medizinische Anwendung dieses Instrumentes, zu elektrischen Bädern sowohl des ganzen Körpers, als einzelner Theile desselben, wurde besonders hervorgehoben.

In dem dritten Vortrage, den 9. Dezember, sprach er über Thermoelektrizität, nachdem er vorher über die Hauptquellen der Elektrizität, wie über die Reibung, Berührung, Induktion, die Wärme und den Lebensprozeß, Einiges bemerkt hatte. Hauptaufgabe war ihm die Darlegung der gleichen Wirkungen der hydro- und thermo-elektrischen Ströme, und zwar: 1) durch eine einfache Volta'sche Zinkkupferkette und durch einfache Thermoketten aus Kupfer und Wismuth, so wie aus Neusilber und Eisen, die im geschlossenen und nicht geschlossenen Zustande mit einander verglichen wurden; 2) durch eine von Ilgmann in Breslau gefertigte Thermosäule aus 48 Wismuth-Antimon-Paaren, die auf einem Gestelle so angebracht war, daß sie unten durch Dämpfe erwärmt, oben aber durch Wasser mit hineingelegten Eisstücken erkaltet wurde. Jenes wurde erreicht durch einen anschließenden, seitwärts mit einem Rohre zum Ausströmen der Dämpfe versehenen Dampfkessel, unter welchem eine Spirituslampe aufgestellt war, dieses durch eine schüsselartige Umgebung, in welche aus einer Flasche, mittelst eines Hebers, ohne Unterbrechung, frisches Wasser herabströmte, welches wieder in ein anderes Gefäß schneller und langsamer abfließen konnte, wodurch so die Erwärmung desselben verhindert wurde. Durch die einfachen Ketten zeigte er, daß die thermoelektrischen Ströme die Magnetnadel nach genau demselben Gesetze ablenken, wie die hydroelektrischen, und daß sich jene mittelst eines Gyrotropen eben so umkehren lassen, wie diese; durch die Thermosäule, die er hier bei der angegebenen Einrichtung und in Verbindung mit einer kurzen Spirale aus dickem Kupferdrahte einen Thermoelektromotor nannte, zeigte er dagegen, daß durch die Thermoelektrizität, eben so wie durch die Hydroelektrizität, ein Hufeisen aus weichem Eisen, welches mit Kupferdraht umwunden ist, magnetisch werde, indem ein kleines Hufeisen, dessen Drahtenden mit den Polen der Thermosäule verbunden wurde, in wenigen Minuten eine Tragkraft von fünf Pfund erhielt. Endlich zeigte er, mit Zuziehung der Spirale, daß sich Thermoelektrizität auch, wenn ihr Strom zweckmäßig unterbrochen wird, leuchtend als Funken zeige.

Andere thermoelektrische Erfolge, wie Schläge, Rotationen u. s. w., versprach der Vortragende, zum Gegenstand einer späteren Mittheilung zu wählen.

Herr Hauptmann Dr. Förster trug einen brieflich eingesandten Aufsatz des Herrn Apotheker Lohmeyer in Neiße: „über elektrische Telegraphie im Allgemeinen, und „über den, von ihm ausgeführten elektromagnetischen Telegraphen insbesondere," vor, dessen wesentlicher Inhalt folgender ist:

„Nachdem der Einfluß der Elektrizität sowohl, als des Elektromagnetismus auf die Telegraphie gezeigt und die Beobachtungen angeführt worden waren, welche endlich zur Entdeckung derselben führten, wurden die verschiedenen Apparate beschrieben, in denen man Elektrizität, Magnetismus, Galvanismus und Elektromagnetismus wirklich versuchsweise zur Telegraphie benutzte. Besonders genau geschah dies in Bezug auf die von Gauß und Weber in Göttingen und von Steinheil in München construirten

elektromagnetischen Telegraphen, weil in den Hauptsachen, wenn auch in bedeutend verkleinertem Maaßstabe, Herr Lohmeyer diesen Einrichtungen gefolgt ist, und nur die Verbesserungen und Vereinfachungen angewendet hat, welche ihm eigenes Nachdenken und eigene Erfahrungen in dem Gebiete des Elektromagnetismus als nützlich erscheinen ließen."

„Hierauf folgte eine ganz detaillirte Beschreibung des Lohmeyerschen Telegraphen, des ersten, der in Schlesien construirt worden ist, und dessen Einfachheit, Zweckmäßigkeit und Sicherheit, selbst in dem kleinen Maaßstabe, allen Anforderuugen entspricht."

„Darauf wurde der Antrag an die Section gestellt, zur Fortbildung eines für das praktische Leben so wichtigen Gegenstandes, die trefflichen Kräfte, welche die Section besitzt, zu benutzen, und das größere Modell eines elektromagnetischen Telegraphen in Breslau, etwa von der vaterländischen Gesellschaft, bis zu der Sternwarte der Universität, aufzustellen."

„Eine Aufzählung der wesentlichen Vorzüge, welche der elektromagnetische Telegraph, besonders mit Anwendung eines magnetoelektrischen Apparates, anstatt einer galvanischen Säule, vor dem gewöhnlichen, mechanischen Telegraphen hat, beschloß diesen Vortrag, wobei von dem Vortragenden noch auf die höchst zweckmäßige Anwendung desselben in Festungen, besonders nach dem neuen preußischen Systeme, in abgesonderten Forts, hingedeutet wurde."

Herr Prof. Dr. Frankenheim hielt zwei durch Versuche erläuterte Vorträge.

1) Den 12. Februar zeigte er einige neue galvanische Apparate vor. Einer derselben bestand in einer liegenden Volta'schen Säule von neun Elementen, von denen ein jedes aus zwei quadratischen Kupferplatten von zwei Zoll Seite und zwei ähnlichen Zinkplatten bestand. Sie waren an einem horizontalen Stabe befestigt und konnten leicht in eine kleine Wanne von Holz getaucht und leicht herausgehoben werden. Die Flüssigkeit der Wanne war entweder Kupfervitriol-Lösung, oder eine sehr verdünnte Säure. Der kleine und für den Gebrauch sehr bequeme Apparat zersetzte Wasser sehr kräftig, brachte einen weit längeren Draht zum Glühen und Schmelzen, als die gewöhnlichen Apparate von gleicher Oberfläche, und behielt bei sehr geringer Vorsicht seine Wirksamkeit so lange, als das Zink, das man amalgamiren konnte, noch nicht gänzlich aufgelöst war. Der Apparat ist jetzt schon in so vielen Exemplaren in der Provinz verbreitet, daß es unnöthig ist, ihn hier genauer zu beschreiben oder abzubilden.

Es wurden ferner einige Versuche angestellt mit einer einfachen und mehrfachen thermoelektrischen Kette von Neusilber und Eisen. Die Leichtigkeit, mit der man diesen Metallen eine für den Gebrauch bequeme Form geben kann, macht sie zu den gewöhnlichen Collegien-Versuchen viel geeigneter, als die Combinationen von Antimon und Wismuth. Auch sie sind bereits in den schlesischen Unterrichts-Anstalten sehr verbreitet.

Der Galvanometer, an welchem die Wirkung der thermoelektrischen Ketten beobachtet wurden, hatte ebenfalls sehr einfache und nach der Größe der Kraft verschiedene Einrichtungen. Alle diese Apparate wurden vorgezeigt und zur Nachahmung empfohlen, nicht, weil sie ein den Physikern bisher unbekanntes Princip hätten, sondern weil sie sich durch langen Gebrauch als zweckmäßig bewährt haben und durch ihre einfache Construction auch, von den gewöhnlichen Handwerkern verfertigt, den ärmeren Instituten zugänglich waren.

2) Den ersten April stellte derselbe an dem Oxy-Hydrogen-Mikroskope der vaterländischen Gesellschaft Versuche über die Krystallbildung an.

Die mikroskopischen Krystalle waren auf Glasplatten bereitet und mit diesen vor das Objectivglas des Instrumentes geschoben. Die Wahl war so getroffen, daß von jeder Hauptart der Krystallbildung einige Beispiele vorgezeigt werden konnten. Einige Körper waren in isolirten Krystallen gebildet, andere waren zu großen, das ganze Feld regelmäßig bedeckenden Dendriten krystallisirt; bei einigen war das Feld mit einer Menge krystallinischer Aggregate bedeckt, von denen ein jedes aus Hunderten von einzelnen Individuen bestand. Zuweilen waren durch gewisse, während der Krystallbildung angewendete Manipulationen zwei dieser Formen mit einander gemengt. Es wurden dann bei krystallisirenden Auflösungen von Salmiak, Salpeter und Kampher einige merkwürdige, während der Krystallbildung stattfindende Erscheinungen gezeigt, und zuletzt noch Silber, Zinn und Blei durch kleine einfache galvanische Ketten vor dem Mikroskope in Dendriten reducirt.

Herr Direktor Gebauer gab am 15. April eine Erläuterung über die Einrichtung und Wirkung eines der Gesellschaft gehörenden, im vorigen Jahre gekauften magneto-elektrischen Apparates.

Die Einrichtung dieser Maschine stimmt im Wesentlichen mit der von dem Herrn v. Ettingshausen angegebenen überein, zeigt aber hinsichtlich der Annäherung des Ankers an den Magnet eine sehr bequeme, von dem Verfertiger, dem Mechanikus Herrn Ilgmann, erdachte Vorrichtung.

Unter den Polen eines gegen 50 Pfund ziehenden Magneten wird durch ein Scheibenrad mit Kurbel eine metallene Spindel gedreht, deren Kopf ein doppelt gekröpftes Stück Eisen, den Anker, trägt, auf dessen Enden zwei Ketten mit übersponnenem Kupferdraht gesteckt werden. Je nachdem beide Rollen zu einem Ganzen verbunden werden, oder jede für sich benutzt wird, heißt der Anker ein Intensitäts- oder Quantitäts-Anker. Zum Quantitäts-Anker ist stärkerer, aber kürzerer Draht gewählt. Das eine Drahtende steht mit der Spindel in leitender Verbindung, das andere mit einem an derselben befindlichen isolirten eisernen Ringe. Nach Belieben kann dieser Ring mit der Spindel durch Zwischenfedern in leitende Verbindung gesetzt werden, so daß hierdurch der Draht der Rollen einen geschlossenen Kreis bildet. Durch die Annäherung oder Entfernung der

Rollen bei der stattfindenden Drehung, in Bezug auf die Pole des Magneten, wird in dem Drahte ein Inductionsstrom hervorgebracht, dessen Wirkung sich als Funke bei Oeffnung der Kette, oder falls der Körper eines Menschen einen Theil der Kette bildet, als Erschütterung, oder wenn ein Wasserzersetzungs-Apparat eingeschoben wird, durch Wasserzersetzung sich offenbart. Bei geschlossener Kette, und besonders bei Anwendung des Quantitäts-Ankers, übt der Draht magnetische und thermische Wirkungen aus, so daß eine genäherte Boussole abgelenkt und seine in die Kette gebrachte Drähte zum Glühen oder Verbrennen gebracht werden. Die angeführten Wirkungen nehmen mit der Entfernung der Rollen oder des Ankers aus der Nähe des Magneten ab, und können dadurch auf jeden fast unmerklichen Grad gebracht werden. Der Hauptvortheil dieser Maschine ist die leichte Anwendbarkeit derselben zu jeder Zeit und ohne weitere Vorbereitung.

Am 1. Juli legte derselbe einige gelungene Versuche der Galvanoplastik vor, wie sie von Jacobi in Petersburg zuerst angegeben worden ist.

Herr Professor Dr. Pohl hat im Jahre 1840 nachstehend verzeichnete Vorträge gehalten:

1) Den 17. Juni. Vorzeigung und Erläuterung einiger bis jetzt noch nicht dargestellter elektro-magnetischer Erfolge.

2) Den 8. Juli. Fortsetzung dieses Vortrages nebst Vorzeigung und Erläuterung neuer elektro-magnetischer Versuche.

Die nähere Angabe des Inhaltes dieser Vorträge, welche ohne hinzugefügte Zeichnung nicht wohl verständlich ist, beabsichtigt der Herr Ref. zugleich mit der Darlegung über die im Jahre 1841 zu haltenden Vorträge, durch welche die begonnene Reihe der Mittheilungen über die betreffende Materie erst zu einem Ganzen abgeschlossen werden wird, mit den erforderlichen Zeichnungen im künftigen Jahresberichte zu liefern.

Herr Oberst-Lieutenant Freiherr Dr. von Strantz hielt einen Vortrag über die Geschwindigkeit der Bewegung der Wolken. Er hat zu diesem Zwecke mit ganz einfachen Mitteln eigene Beobachtungen angestellt, die ihm unter einer gewissen Voraussetzung die jedesmalige Geschwindigkeit der Wolken lieferte, welche letztere in einer Tabelle zusammengefaßt ist. Zugleich enthielt derselbe mehrere schätzbare, wenn auch wohl schon mehr oder weniger bekannte, aber früher bestätigte Erfahrungen über die an verschiedenen Höhen stattfindenden Wolkenzüge. Merkwürdig ist die mit der auf der Erde beobachteten Windstärke nicht harmonirende, sondern oft sogar widersprechende Größe der Geschwindigkeit der Wolken, welche jedoch demjenigen weniger auffallend sein kann, welcher die Unabhängigkeit der in verschiedenen Höhen stattfindenden Luftströmungen aus den verschiedenen Richtungen über einander fortgehender Wolkenzüge erkannt hat.

Herr Premierlieutenant Schlieper sprach am 2. Dec. über einige der auffallendsten Verirrungen im Gebiete der Physik, entstanden durch die metaphysische Behandlungsweise derselben.

III. Chemie.

In der am 7. October gehaltenen Versammlung theilte Herr Chemiker Duflos einige neue Erfahrungen, die chemische Analyse anorganischer Körper betreffend, mit. Die besprochenen Gegenstände waren folgende:

1) Das essigsaure Ammoniak als Reagens. Wenn eine wässerige Auflösung von essigsaurem Ammoniak mit einer Auflösung irgend eines mineralsauren (schwefel-, salpeter- oder salzsauren) Erd- oder Metall-Oxydsalzes vermischt wird, so findet zwischen den einzelnen Salzen ein Wechseltausch der Bestandtheile statt, in Folge dessen die Mineralsäure an das Alkali und die Essigsäure an die erdige oder metallische Base übergeht. Das neu entstandene essigsaure Erd- oder Metallsalz zeigt nun in Folge der weit geringern Anziehung, welche zwischen der Essigsäure und der Basis obwaltet, gegen gewisse Reagentien ein Verhalten, welches von dem des ursprünglichen Salzes sehr abweicht, und, bei Vorhandenseyn noch anderweitiger Basen in der Auflösung, gewisse Scheidungsarten möglich macht, welche sonst nicht anwendbar sind. So werden z. B. Zink-, Eisen-, Kobalt- und Nickel-Oxyd durch Schwefelwasserstoff und Cyanwasserstoff aus ihren Verbindungen mit Mineralsäuren nicht abgeschieden; dieses findet aber sogleich mehr oder weniger vollständig statt, wenn die mineralsaure Auflösung mit einer Auflösung von essigsaurem Ammoniak vermischt wird. Eisenoxyd und Thonerde, deren mineralsaure Auflösungen durch Kochen nicht zersetzt werden, werden mehr oder weniger vollständig niedergeschlagen, wenn diese Auflösungen hinreichend verdünnt mit essigsaurem Ammoniak versetzt werden, und die Mischung, welche beim Eisenoxyd sogleich eine tiefbraunrothe Farbe, die Farbe des essigsauren Eisenoxyds, annimmt, eine Zeitlang gekocht wird. Wismuth-Oxyd, welches aus der salpetersauren Auflösung durch Kochsalz nur unvollständig gefällt werden kann, fällt vollständig nieder, wenn die salpetersaure Auflösung vorher mit einer hinreichenden Menge essigsauren Ammoniaks versetzt wird.

Der Vortragende erörterte nun, welche Nutzanwendung für die chemische Analyse dieses interessante Verhalten des essigsauren Ammoniaks gestatte, nämlich:

a) Für die Bestimmung des Eisenoxyds und der Thonerde. Die braunrothe essigsaure Eisenoxydlösung, welche man durch wechselseitige Zerlegung von schwefelsaurem Eisenoxyd und essigsaurem Baryt erhält, wird nicht getrübt, wenn man sie für sich in einem Glaskolben bis zum Kochen erhitzt. Wird aber die essigsaure Eisenoxydlösung vor dem Erhitzen mit einer verhältnißmäßigen Menge eines alkalischen Salzes, dessen Säure mit Eisenoxyd ein lösliches neutrales Salz liefert, vermischt, und die Mischung eine Zeitlang gekocht: so scheidet sich das Eisenoxyd in Gestalt eines verschieden nüancirten rothbraunen voluminösen Niederschlages ab, und die darüber stehende Flüssigkeit erscheint vollkommen klar und farblos. Diese Niederschläge ergeben sich bei der näheren Prüfung als überbasische Verbindungen von Eisenoxyd mit der Säure des angewandten alkalischen Salzes, also überbasisches essigsaures Eisenoxyd, wenn das alkalische

Salz essigsaures Natron, überbasisches schwefelsaures Eisenoxyd, wenn es schwefelsaures Natron gewesen war u. s. w. Von diesen Niederschlägen ist nur der essigsäurehaltige in Essigsäure vollkommen wieder löslich, sowohl vor als auch nach der Trennung von der salzigen Lauge. Die übrigen Niederschläge werden auch durch längere Digestion mit Essigsäure nicht gelöst. Diese Verhältnisse erklären zur Genüge den Uebelstand, welcher zuweilen bei Bereitung der officinellen Tinctura Ferri acetici aetherea eintritt, wenn zur Fällung anstatt der vorgeschriebenen Aetzkalilösung kohlensaure Kaliflüssigkeit angewandt und übrigens in gleicher Weise verfahren, d. h. die alkalische Lauge in die Eisenchloridlösung eingetragen wird. Es fällt überbasisches Eisenchlorid nieder, welches in Essigsäure unlöslich ist. Verfährt man aber umgekehrt, und trägt unter stetem Umrühren die mit Wasser verdünnte Eisenchloridlösung in die verdünnte, etwas in Ueberschuß vorhandene Auflösung des kohlensauren Alkali's ein: so fällt chlorfreies Eisenoxydhydrat mit einem Rückhalte von kohlensaurem Alkali nieder, welches in Essigsäure vollkommen löslich ist.

Ganz dasselbe, eben beschriebene Verhalten bieten auch die mineralsauren Eisenoxydlösungen dar, wenn sie mit einer hinreichenden Menge essigsauren Alkali's, und zwar am besten essigsauren Ammoniak's, vermischt und die Mischung gekocht wird. Es fällt ein basisches Eisenoxydsalz nieder, die überstehende Flüssigkeit ist vollkommen eisenfrei und reagirt durch die freigewordene Essigsäure stark sauer. Enthielt die Flüssigkeit außer Eisenoxyd noch eine alkalische Erde, Talkerde, Manganoxydul, Zink-, Cadmium-, Kobalt-, Nickel- und Kupfer-Oxyd: so finden sich diese in dieser sauren Flüssigkeit vollständig wieder, und nicht die geringste Spur davon ist in dem Eisenniederschlage enthalten. Es ist daher dieses Verfahren ein viel kürzerer und bequemerer Weg zur Trennung und Bestimmung des Eisens, als die bisher üblichen; man hat nur nöthig, den Eisenniederschlag mit einem Ueberschusse von Aetzammoniak warm zu digeriren, dann auszusüßen, zu trocknen und zu glühen. Nur wenn die eisenhaltige Substanz nebenbei auch Thonerde enthält, findet sich diese zum größten Theile dem Eisenoxydniederschlage beigemengt, und beide müssen dann in üblicher Weise mittelst Aetzkaliflüssigkeit geschieden werden. Bei Eisenerzen übrigens, wo es sich gewöhnlich nur darum handelt, den Eisenoxydgehalt kennen zu lernen, kann man auch auf folgendem, weit kürzerem Wege, unbeschadet der Genauigkeit, diesen Zweck erreichen. Man löst den eisenoxydhaltigen Körper in Salzsäure auf, läßt die Auflösung, um die etwa sehr überflüssig vorhandene Salzsäure auszutreiben, so weit verdunsten, als es ohne Abscheidung von Eisenoxyd geschehen kann, nimmt hierauf den Rückstand mit etwas Wasser auf, und vermischt endlich diese Flüssigkeit mit einer angemessenen Menge essigsauren Alkali's. Zu der also gewonnenen braunrothen Mischung tröpfelt man nun, unter stetem Umrühren mit einem Glasstabe, von einer abgewogenen Portion einer genau in den Verhältnissen von 20 reinem Zinn auf 1000 Theilen Salzsäure und Wasser bereiteten Zinnchlorürflüssigkeit hinzu, bis die braunrothe Farbe der Mischung fast völlig verschwunden ist. Man wägt, wie viel zur Erreichung dieses Zweckes

von dem Reagens verbraucht worden, dividirt das in Granen ausgedrückte Gewicht mit 37,58, und erhält so die entsprechende Menge Eisenoxyds. Die Wirkung des Reagens beruht nämlich darauf, daß das darin enthaltene Zinnoxydul zu Zinnoxyd wird, indem es das Eisenoxyd, welches die braunrothe Farbe der Auflösung veranlaßt, zu farblosem Eisenoxydul reducirt, wodurch natürlicherweise die Farbe der Auflösung vernichtet wird. Befindet sich das Eisen der eisenhaltigen Flüssigkeit darin nicht als Oxyd, sondern als Oxydul, so muß es durch Vermischen mit Chlorwasser in Uebermaaß und nochmaliges Verdunsten in Oxyd verwandelt und dann erst die obige Bestimmungsweise vorgenommen werden. Das der gefundenen Eisenoxydmenge entsprechende Eisenoxydul wird erhalten, indem man die erstere mit 1,1138 dividirt. Enthält die eisenhaltige Flüssigkeit das Eisen zum Theil als Oxyd und zum Theil als Oxydul, so muß die Prüfung zweimal vorgenommen werden, einmal mit der ursprünglichen, das andere mal mit der vollkommenen oxydirten Flüssigkeit; der in letzter Instanz gewonnene Ueberschuß an Eisenoxyd wird als Eisenoxydul berechnet.

Es wurde im Vorhergehenden erwähnt, daß beim Aufkochen der mit essigsaurem Ammoniak versetzten Eisenoxydlösung zugleich mit dem Eisenoxyde auch die Thonerde, wenn sie gleichzeitig in der Auflösung sich vorfindet, niederfalle. In der That zeigt die Thonerde ein dem Eisenoxyde sehr ähnliches Verhalten; denn erhitzt man eine Auflösung von essigsaurer Thonerde für sich allein bis zum Kochen: so wird sie nur sehr schwach getrübt, und diese Trübung verschwindet auch beim Zusatze von Essigsäure wieder; versetzt man aber die essigsaure Thonerdelösung vor dem Kochen mit einem schwefelsauren oder einem salzsauren Salze, oder vermischt man eine Auflösung von schwefelsaurer oder salzsaurer Thonerde mit essigsaurem Ammoniak und kocht das Gemisch: so entstehen in beiden Fällen reichliche voluminöse Niederschläge von basischen Thonerdsalzen, welche in zugesetzter Essigsäure unlöslich sind. Zwischen der Thonerde und dem Eisenoxyd waltet aber hier der Unterschied ob, daß die Fällung der ersteren nie vollständig geschieht, sondern immer bleibt ein Antheil davon in der sauren Flüssigkeit zurück, und zwar beträgt dieser am meisten, wenn neben der Thonerde kein Eisenoxyd vorhanden ist. Dem ungeachtet gelingt es aber doch, mit Beobachtung einiger Cautelen, auch auf diesem Wege die Thonerde vollständig abzuscheiden, und von der Talkerde, dem Manganoxydul, dem Zink-, Cadmium-, Nickel-, Kobalt- und Kupfer-Oxyde zu trennen, wenn die eine oder die andere von diesen Basen zugleich mit der Thonerde in dem zu untersuchenden Körper vorhanden ist. Nämlich man löst diesen letzteren in Salzsäure auf, verjagt durch Abdunsten den größten Theil der vorhandenen freien Säure, nimmt den Rückstand mit Wasser auf, vermischt die Flüssigkeit mit einer entsprechenden Menge essigsauren Ammoniaks und kocht die Mischung eine kurze Weile in einer Porzellanschaale über der Weingeistlampe. Zu der sehr sauer gewordenen Flüssigkeit setzt man nun vorsichtig verdünnten Aetzammoniak bis zur Abstumpfung der freien Säure, kocht abermals, wobei man das verdunstete Wasser durch neues ersetzt, gießt endlich das Ganze auf ein Filter und süßt es wiederholt

mit heißem Wasser aus. Auf diese Weise ist alle Thonerde vollständig abgeschieden, ohne daß irgend eine Spur von den obengenannten Basen mit gefüllt worden wäre. Nur wenn neben Thonerde verhältnißmäßig viel Kalkerde vorhanden ist, läßt sich auf diese Weise, wegen des nicht zu vermeidenden Kohlensäuregehaltes des Ammoniaks, die Trennung nicht vollständig bewerkstelligen, sondern der Niederschlag ist stets kalkhaltig. Dieser Uebelstand läßt sich nicht dadurch verbessern, daß man den Thonerdeniederschlag in Salzsäure löst und die möglichst neutralisirte Lösung mit oxalsaurem Ammoniak versetzt, denn es findet unter diesen Verhältnissen keine Fällung von oxalsaurer Kalkerde statt. Das einzige Aushülfemittel, welches sich anwendbar zeigte, besteht darin, daß man die salzsaure Thonerde-Auflösung mit einem gleichen Volum absoluten Weingeistes vermengt und zu dieser Mischung nun einige Tropfen Schwefelsäure zusetzt. Die Kalkerde scheidet sich vollständig als schwefelsaures Salz ab.

b) Zur Gewinnung von reinem Uranoxyd. Die im Vorhergehenden beschriebene vortheilhafte Anwendung des essigsauren Alkali's bei der Analyse eisen- und thonerdhaltiger Substanzen gab Veranlassung, auch zu untersuchen, ob nicht dasselbe Reagens auch ein ähnliches Verhalten gegen das dem Eisenoxyde in Betreff des chemischen Charakters so ähnliche Uranoxyd darbiete, und in wie fern sich vielleicht darauf eine Methode zur Gewinnung des Uranoxyds aus den Uranerzen würde gründen lassen, welche weniger umständlich und minder kostspielig als die bisher üblichen wäre. Dieses Metalloxyd wird nämlich gegenwärtig zur Fabrikation farbiger Gläser angewandt. Die jetzt sehr in Aufnahme gekommenen topas- oder vielmehr schwefelgelben Gläser verdanken ihre Farbe dem Uranoxyd.

Behufs des Versuches wurde stark verdünnte Schwefelsäure mit Uranoxydhydrat gesättigt, die gelbe Lösung mit concentrirter essigsaurer Ammoniakflüssigkeit vermischt und gekocht; es fand keine Trübung statt. Der Versuch wurde noch einmal wiederholt, anstatt des essigsauren Ammoniaks aber eine Auflösung von essigsaurem Natron angewandt. Noch bevor die Mischung erhitzt wurde, bildete sich ein blaßgelber pulveriger Niederschlag, welcher beim Erhitzen weder zuzunehmen noch abzunehmen schien. Das Ganze wurde auf ein Filter gegossen, die Flüssigkeit lief Anfangs kaum gefärbt durch, als aber der Niederschlag Behufs des Aussüßens mit reinem Wasser übergossen wurde, löste sich derselbe allmälig wieder auf, und die Flüssigkeit lief nun mit schön zitrongelber Farbe hindurch. Diese Flüssigkeit wurde für sich gesammelt und in gelinder Wärme zum Verdampfen hingestellt. Es bildeten sich schöne, klare, topasgelbe, an den Knoten grünlichgelbe tetraëdrische Krystalle. Beim Erhitzen auf Platinblech verknisterten die Krystalle stark, nicht aber, wenn sie vorher fein zerrieben worden waren; sie hinterließen hierbei einen orangerothen Rückstand, welcher im Wasser unlöslich war, und auch diesem keine alkalische Reaction mittheilte. In einer an einem Ende verschlossenen Glasröhre geglüht, entwickelten die Krystalle eine säuerliche, empyreumatische, dunkelgefärbte Flüssigkeit, und nahmen eine vollkommen schwarze Farbe an. Dieser schwarze Rückstand ertheilte dem Wasser, womit

er übergossen wurde, eine starke alkalische Reaction und brauste auch mit verdünnten Säuren auf. Die wässerige Lösung der Krystalle war gelb gefärbt, röthete schwach Lackmuspapier, wurde durch Barytlösung nicht getrübt, gab mit verdünnter, daher kaum gefärbter schwefelsaurer Eisenoxydlösung eine bräunlichrothe Flüssigkeit, und wurde durch eine concentrirte Lösung von essigsaurem Natron bis fast zur Farblosigkeit ausgefällt, nicht aber durch andere Natronsalze. Diese Krystalle sind sonach ein Doppelsalz aus essigsaurem Natron, welches besonders durch seine Unlöslichkeit in einer concentrirten Lösung von essigsaurem Natron ausgezeichnet ist.

Auf dieses letztere Verhalten wurde nun folgende, sehr abgekürzte, und weit minder kostspielige Gewinnungsweise, sowohl des Uranoxyds, als auch des Uranoxyduls, Behufs der Feuermaterie, gegründet. Das gewöhnliche Material, dessen man sich zur Gewinnung des Uranoxyds bedient, ist das Uranpecherz oder die Pechblende. Dieses Erz besteht im Wesentlichen aus kieselsaurem Uranoxydul, ist aber gewöhnlich mit Bleiglanz, Kupferkies, Arsenikkies, Zinkblende, Thon u. s. w. durchzogen. Ein Theil des fein gepulverten Erzes wurde in einer geräumigen Porzellanschaale mit einer Mischung aus einem Theile concentrirter Schwefelsäure, einem halben Theile Wasser und einem halben Theile concentrirter roher Salpetersäure übergossen, und das Ganze unter einem gut ziehenden Schornsteine, unter zuweiligem Umrühren mit einem Porzellanspatel, im Sandbade oder über gelindem Kohlenfeuer so lange erhitzt, bis Alles in gelbliches Pulver verwandelt war. Dieses wurde in einen irdenen Tiegel geschüttet und von Neuem stärker erhitzt, aber nicht bis zum Glühen, um die überschüssig vorhandenen Säuren zu entfernen. Der erkaltete Rückstand wurde mit Wasser ausgekocht, filtrirt, die Auflösung durch Verdunsten concentrirt, absetzen gelassen, und die klare abgegossene Lauge nun mit einer concentrirten Auflösung von drei Theilen essigsaurem Natron vermischt. Das abgesonderte Doppelsalz wurde auf einem Seihetuche gesammelt, durch Auspressen von der Mutterlauge möglichst geschieden, dann noch einmal mit einer Auflösung von essigsaurem Natron, und zuletzt mit schwachem Weingeiste ausgesüßt. Wollte man es ganz rein haben, so mußte es in reinem Wasser gelöst und durch Verdunsten der Lösung krystallisirt dargestellt werden. Die Darstellung, sowohl von Uranoxydul, als auch von Uranoxyd aus diesem Salze, ist nun sehr einfach. Das erstere wird gewonnen, indem man das Salz bei Ausschluß der Luft glüht und dann mit Wasser auslaugt; das letztere, indem man es mit einer entsprechenden Menge kohlensauren Natrons kocht und den Niederschlag aussüßt. Das Uranoxyd wird, wie schon erwähnt, zum Gelbfärben des Glases, das Uranoxydul aber in der Glas- und Porzellanmalerei zur Hervorbringung einer intensiven schwarzen Farbe angewandt.

c) Zur Erkennung und Bestimmung des Wismuths. Noch eine andere, für die anorganische Analyse nicht minder wichtige Anwendung des essigsauren Ammoniaks ergab sich bei der Untersuchung eines salpetersauren Wismuthniederschlages, welcher angeblich chlorhaltig seyn sollte. Wird nämlich eine salpetersaure Flüssigkeit, deren

Wismuthgehalt so gering ist, daß auch nach Entfernung des Salpetersäure-Ueberschusses weder beim Vermischen mit Wasser, noch beim Zusatz von Kochsalzlösung irgend eine Trübung eintritt, mit essigsaurem Ammoniak und dann mit aufgelöstem Kochsalz versetzt: so entsteht sogleich oder nach sehr kurzer Weile eine weiße Trübung, und das Wismuth wird als basisches Chlorwismuth so vollständig abgeschieden, daß die vom Niederschlage abfiltrirte Flüssigkeit, wenn sonst keine anderen metallischen Basen vorhanden sind, durch Schwefelwasserstoffwasser nicht die mindeste weitere Trübung erleidet.

Diese absolute Fällbarkeit des essigsauren Wismuthoxydes durch Kochsalz war um so mehr einer näheren Prüfung werth, als bekanntlich die Trennung des Wismuths vor vielen andern basischen Metallen und dessen quantitative Bestimmung unter solchen Verhältnissen großen Schwierigkeiten unterliegt. In der That ergab sich auch aus einer Reihe von Versuchen, daß die Abscheidung des Wismuths und die Trennung desselben von allen übrigen basischen Metallen, mit Ausnahme des Silbers und Bleies, auf diesem höchst einfachen Wege vollständig und mit der größten Präcision bewerkstelligt werden kann. Die Trennung vom Silber unterliegt keiner Schwierigkeit, da ohnedem der mittelst Kochsalz gewonnene Niederschlag, Behufs der quantitativen Bestimmung, von Neuem in Salzsäure gelöst, wo das etwa vorhandene Chlorsilber zurückbleibt, und das Wismuth dann aus dieser Lösung mittelst Schwefelwasserstoffes als Schwefelwismuth gefällt werden muß. Enthält der wismuthhaltige Körper gleichzeitig Blei, so hat man nur nöthig, Behufs der Trennung beider, die salpetersaure Flüssigkeit mit einer angemessenen Menge Schwefelsäure zu ersetzen, die Mischung zu verdunsten, um die Salpetersäure zu verjagen, dann mit Wasser zu verdünnen, vom abgelagerten schwefelsauren Bleioxyd zu trennen, und nun das Wismuth in der angegebenen Weise zu fällen; denn es geht diese Trennungsweise eben so gut mit einer schwefelsauren, als mit einer salpetersauren Lösung vor sich.

2. Die schwefelige Säure als Reagens. Die schwefelige Säure wird in der analytischen Chemie als Reductionsmittel der selenigen und der tellurigen Säure angewandt; neuerdings hat auch Wöhler gezeigt, daß sie die Arsensäure in arsenige Säure verwandele, daß sie daher in solchen Fällen, wo man bei Aufsuchung des Arsens in organischen Gemengen genöthigt gewesen ist, diese letztere der Einwirkung oxydirender Substanzen zu unterwerfen, sehr zweckmäßig als Reductionsmittel der erzeugten Arsensäure angewandt werden könne, um die Fällung des Arsens als Schwefelarsen zu erleichtern.

Diesen analytischen Anwendungen der schwefeligen Säure fügte der Vortragende noch zwei andere hinzu, welche nicht weniger der Beobachtung werth seyn dürften. Es hat sich ihm nämlich die schwefelige Säure als ein sehr werthvolles Hülfsmittel bei der Trennung und quantitativen Bestimmung des Jods und Kupfers ergeben. Es ist bekannt, daß, wenn eine Flüssigkeit, welche Jod an Metalle gebunden in Auflösung enthält, mit Kupferoxydauflösung versetzt wird, das Jod zur Hälfte als unlösliches Kupferjodür, zur Hälfte als freies Jod, welches in der Flüssigkeit gelöst bleibt, abgeschieden wird. Dieses

Letztere wird verhindert, wenn man gleichzeitig mit der Kupferoxydlösung auch eine Auflösung von Eisenoxydul anwendet, indem dieses dabei in Eisenoxyd übergeht. Diese Abscheidungsmethode des Jods ist ohnstreitig sehr zweckmäßig für die Gewinnung des Jods im Großen, nicht aber, wenn es sich darum handelt, den Jodgehalt gewisser Substanzen quantitativ zu ermitteln, indem das also erhaltene Kupferjodür stets eisenhaltig ist, wodurch das Resultat unrichtig wird, abgesehen davon, daß häufig Fälle vorkommen können, wo man gern die Dazwischenkunft des Eisens zu vermeiden wünscht. Diesem Uebelstande hat zwar schon Larphati dadurch abzuhelfen gesucht, daß er anstatt des Gemisches aus Kupfer- und Eisenvitriol eine Auflösung von Kupferchlorür in wässeriger Salzsäure anwandte; allein dieses Mittel ist theils nicht immer zur Hand und verdirbt auch leicht, theils ist es auch nicht selten der Fall, daß man gleichzeitig Jod und Chlor in einer und derselben Flüssigkeit bestimmen will, daher das Hinzubringen von Chlor unumgänglich vermieden werden muß. Allen diesen Uebelständen entgeht man nur durch Anwendung einer Auflösung von schwefelsaurem Kupferoxyd in concentrirter wässeriger schwefeliger Säure. Aller Jodgehalt einer Flüssigkeit, welcher sich darin als jodwasserstoffsaures Salz befindet, wird hierdurch vollständig als Kupferjodür niedergeschlagen, das in der, freie Schwefelsäure haltenden Flüssigkeit vollkommen unlöslich ist, während Chlor und Brom unter denselben Verhältnissen keine unlöslichen Verbindungen eingehen. Das Kupferjodür wird auf ein Filter von geglättetem Fließpapier gesammelt, wohl ausgesüßt, getrocknet und endlich in einem an einem Ende zugeschmolzenen Glasröhrchen im Chlorcalciumbade bei 120° so lange getrocknet, als noch eine Abnahme des Gewichtes bemerklich ist. Das Gewicht des Kupferjodürs giebt durch Division mit 1,501 als Quotient die entsprechende Menge Jod.

Dasselbe Verfahren wurde auch in umgekehrter Weise zur Bestimmung des Kupfers versucht, und dabei vollkommen genügende Resultate erhalten. Anfangs wurde mit einer Auflösung von Jodkalium in schwefeliger Säure operirt; diese Mischung zeigte sich aber wegen der Auflöslichkeit des Kupferjodürs in Jodkalium, wovon ein Ueberschuß nicht zu vermeiden war, nicht anwendbar. Eine Auflösung von Jod in überschüssiger wässeriger schwefeliger Säure, also ein Gemisch aus Schwefelsäure, schwefeliger Säure und Jodwasserstoff entsprach dagegen völlig ihrem Zwecke. Das Kupfer wurde vollständig niedergeschlagen, und von dem Niederschlage auch bei großem Ueberschusse des Fällungsmittels nicht aufgelöst.

Dieses Veefahren eignet sich demnach sehr gut zur Trennung des Kupfers vom Eisen, Cadmium, Zink, Mangan, Kobalt und Nickel, und überhaupt allen Metallen, welche mit Jod keine unlösliche Verbindung eingehen; es ist weit kürzer, als das bisher übliche, demzufolge das Kupfer durch Schwefelwasserstoff als Schwefelkupfer gefällt, und dieses von Neuem in Salpetersäure gelöst, und endlich mittelst Aetzkali's als Kupferoxyd niedergeschlagen werden muß. Für die Trennung des Kupfers von Arsen und Antimon ist das

neue Verfahren unbedingt dem älteren mittelst Schwefelammoniums vorzuziehen; denn daß dieses kein genaues Resultat liefern kann, hat Wöhler neuerdings in Erinnerung gebracht, indem er zeigte, daß Schwefelkupfer in alkalischen, arsen- und antimonschwefeligen Schwefelsalzen in merklicher Menge löslich ist, wie denn auch der Vortragende schon früher darauf aufmerksam gemacht hatte (Die chemischen Heilmittel und Gifte rc. S. 23 Anm.), daß Schwefelkupfer schon an und für sich von bloßem Schwefelammonium so viel aufgelöst wird, daß beim nachherigen Zusatze von verdünnter Salzsäure zu der geschwefelten ammoniakalischen Flüssigkeit der entstehende Niederschlag dadurch ein schmutzig gelbliches Ansehen erlangt, in Folge dessen derselbe leicht für arsen- oder zinnhaltig genommen werden könnte.

3) Ueber die Zusammensetzung des weißen Präcipitats. Das in den pharmaceutischen Offizinen mit dem Namen weißer Präcipitat bezeichnete Quecksilberpräparat soll vorschriftsmäßig durch Fällung einer Auflösung von gleichen Theilen Aetzsublimat und Salmiak in acht Theilen Wasser mit einer Auflösung von kohlensaurem Natron bereitet werden. Diese Bereitungsweise, welche noch vom älteren Lemery herrührt, ist in neuerer Zeit ziemlich allgemein durch eine weit kürzere verdrängt worden, welcher zufolge eine einfache Aetzsublimatlösung geradewegs durch ätzende Ammoniakflüssigkeit gefällt wird. Dieses konnte aber um so leichter geschehen, als beide Präparate bis auf die neueste Zeit selbst von den bedeutendsten Autoritäten für identisch betrachtet wurden. Nichts desto weniger sind doch beide Präparate wesentlich verschieden, sowohl rücksichtlich ihres physischen Verhaltens, als auch ihrer Zusammensetzung, wie aus dem Nachfolgenden zur Genüge hervorgehen dürfte.

Hundert Theile Aetzsublimat liefern mit Anwendung von Ammoniak 94 — 95 Theile, und mit Anwendung von Salmiak und kohlensaurem Natron 104 Theile weißen Präcipitat. Der erstere liefert beim Erhitzen kein Wasser, schmilzt auch nicht, sondern verwandelt sich bei nach und nach gesteigerter Erhitzung unter Zersetzung unmittelbar in Dämpfe. Der zweite, d. h. das vorschriftsmäßig bereitete Präparat, entwickelt bei 180° Ammoniak, Wasser und eine geringe Menge eines weißen Sublimats, schmilzt bei ungefähr 300° zu einem gelblichen Liquidum, und verflüchtigt sich endlich gänzlich. Daß dieses abweichende Verhalten nicht etwa von einem Rückhalte an Natron oder Kochsalz herrühre, ergiebt sich hinreichend daraus, daß ein sich gleich verhaltendes Präparat erhalten wird, wenn man kohlensaures Ammoniak anstatt des kohlensauren Natrons anwendet, woraus hervorgeht, daß es die Kohlensäure und der Salmiak sind, welche den verschiedenen Erfolg bedingen. In der That wird die gemischte Auflösung von Aetzsublimat und Salmiak anstatt mit kohlensaurem, mit ätzendem Ammoniak gefällt; so wird derselbe Präcipitat wie ohne Anwendung von Salmiak gewonnen, und eben so, wenn man die Aetzsublimatlösung, ohne Zusatz von Salmiak, mit aufgelöstem kohlensaurem Ammoniak fällt.

Die Ermittelung der Zusammensetzung des weißen Präparats ist in neuer Zeit ein viel bearbeiteter Gegenstand gewesen; alle sich dahin beziehenden Untersuchungen von Fourcroy bis auf die neuesten Zeiten sind jedoch ausschließlich mit dem mittelst Ammoniaks gewonnenen Präparate angestellt worden, von welchem die neuesten Untersuchungen von Kane, Ullgren und Mitscherlich unzweifelhaft darthun, daß es im vollkommen ausgetrockneten Zustande nicht allein keinen Sauerstoff enthält, sondern auch, daß der Wasserstoffgehalt desselben nicht hinreicht, um mit dem Stickstoffe Ammoniak zu bilden, daß daher der Stickstoff nicht vollständig als Ammoniak darin enthalten seyn könne. Demzufolge betrachtet Kane diesen nicht schmelzbaren weißen Präcipitat als eine Verbindung von Quecksilberchlorid mit Quecksilberamid. Mitscherlich dagegen, von der Beschaffenheit der Zersetzungsprodukte ausgehend, welche der weiße Präcipitat beim Erhitzen bis zum Siedpunkte des Quecksilbers liefert, giebt einer andern Betrachtungsweise den Vorzug, nach welcher der weiße Präcipitat eine dreifache Verbindung aus Quecksilberchlorid, Quecksilberstickstoff und Ammoniak seyn würde ($= 3\,Hg\,Cl^2 + Hg^3\,N^2 + 2\,N^2\,H^6$ oder $Hg\,Cl^2\,2\,N^2\,H^6 + Hg^3\,N^2\,2\,Hg\,Cl^2$, d. h. Quecksilberchloridammoniak = Quecksilberstickstoffchlorid). Welche von beiden Ansichten die richtige sei, läßt sich nicht entscheiden; beide schließen eine hypothetische, d. h. eine für sich noch nicht dargestellte Verbindung ein, nämlich die von Kane das Quecksilberamid, und die von Mitscherlich den Quecksilberstickstoff. Nach beiden ist der procentische Quecksilber- und Chlorgehalt des weißen Präcipitats erfahrungsgemäß 79,705 Quecksilber und 13,936 Chlor, und dieß reicht hin, zu zeigen, daß weder die eine, noch die andere Ansicht auf das officinelle schmelzbare Präparat übertragen werden könne. Es wurden nämlich durch Auflösen in Essigsäure und successive Fällung mit essigsaurem Silber, Schwefelwasserstoff und Platinchlorid von hundert Theilen desselben erhalten 98,5 Chlorsilber, 80,75 Schwefelquecksilber, 51,80 Ammonium-Platinchlorid und 2,2971 Verlust. Dieß giebt 24,30 Chlor, 69,474 Quecksilber, 3,95 Ammoniak und 2,2971 Wasserbestandtheile, also gegen 10 Procent weniger Quecksilber, als in nicht schmelzbarem, mittelst Aetzammoniaks gewonnenen Präcipitat, und außerdem 2,04 Sauerstoff, welcher, wie gesagt, in dem nicht schmelzbaren Präparate sich gar nicht vorfindet. Wie diese Elemente in dem officinellen Präcipitat zusammengepaart seyn dürften, ist schwer zu entscheiden, vielleicht ist es eine Verbindung aus 2 MG. Quecksilberchlorid, 1 MG. Quecksilberoxyd und 1 MG. Chlorammonium, womit auch der Umstand übereinstimmt, daß eine fortgesetzte Behandlung mit Wasser demselben Salmiak entzieht, und es allmälig in ein gelbes Pulver verwandelt; sonst könnte es auch möglicherweise eine Verbindung aus 3 MG. Quecksilberchlorid und 1 MG. Ammoniumoxyd seyn. Beide Annahmen entsprechen einer und derselben, mit der Analyse übereinstimmenden procentischen Zusammensetzung. Wie dem auch sei, so viel ist gewiß, daß das in neuer Zeit so viel besprochene Präparat nicht das officinelle ist, demselben daher auch nicht substituirt werden darf.

Herr Professor Dr. Fischer sprach am 1. Juli 1840 über die chemischen Produkte der Elektricität überhaupt und die der Superoxyde insbesondere.

In meiner Schrift: „das Verhältniß der chemischen Verwandtschaft zur galvanischen Elektricität (Berlin 1830)“ habe ich Alles zusammengestellt, was ich seit einer Reihe von Jahren über die chemische Wirkung der galvanischen Elektricität in Beziehung zur chemischen Verwandtschaft ausgemittelt hatte. Der Stand der Thatsachen war, meinen Versuchen zufolge, von der Art, daß ich es als Gesetz aufstellen konnte, nur die im Wasser aufgelösten oder Wasser enthaltenden Körper werden durch die Elektricität zersetzt, nicht aber die wasserfreien. Ich hielt mich daher für berechtigt, nicht nur die frühere Ansicht, nach welcher das Wasser als Bedingung zur Zersetzung der Körper durch galvanische Elektricität angenommen wurde, zu bestätigen, sondern sogar die Behauptung aufzustellen: daß die Zersetzung der Körper einzig und allein auf die Zersetzung des Wassers, als die erste und unmittelbarste Wirkung, beruhe, die andern Produkte der Zersetzung aber, wie z. B. bei den Salzen in Säuren und Basen, secundäre Wirkung oder Produkte der Bestandtheile des Wassers seien. Eine Behauptung, die um so gewagter war, als ich zu ihrer Begründung blos mit vier wasserfreien Körpern experimentirte, nehmlich mit Chlorsilber, Zinnchlorid, salpetersaurem Kali und salpetersaurem Silberoxyd, und ich nur bei den ersten beiden keine, bei den letzten hingegen eine, wenn auch geringe Zersetzung wahrnahm. Das Letztere glaubte ich von eigenthümlichen Umständen ableiten und folglich unberücksichtigt lassen, und mich daher nur auf das negative Ergebniß bei dem Ersten stützen zu dürfen.

Durch Faraday's Arbeiten, die umfangsreichsten und wichtigsten, welche seit Volta in diesem Gebiete gemacht worden sind, ist jene Ansicht über die Rolle, welche das Wasser bei der Zersetzung spielt, und in noch höherem Grade diese meine Behauptung als grundlos dargestellt worden, indem derselbe eine große Anzahl von wasserfreien Körpern, aus den verschiedensten Klassen von Verbindungen, wie Oxyde, Chloride, Jodide u. s. w., so wie Salze, zersetzte, nachdem er sie bei einer entsprechenden Hitze gehörig flüssig gemacht hatte. Zugleich stieß er auf eine nicht unbedeutende Zahl von Körpern, welche nicht zersetzt werden, wornach er folgende Gesetze aufstellt:

1) Die Zersetzung findet nur bei Körpern statt, welche die Elektrizität leiten, ja sie stehet in genauem Verhältniß mit dem Grade der Leitung. Im starren Zustande sind alle Körper, d. h. die zusammengesetzten, Nichtleiter, und erleiden folglich keine Zersetzung, flüssig gemacht, geschmolzen werden die meisten gute Leiter und folglich zersetzt. Diejenigen, die auch im flüssigen Zustande keine Zersetzung erleiden, leiten eben die Elektrizität nicht. Eine Ausnahme hiervon macht jedoch das Quecksilberjodid.

2) Alle binären Verbindungen, welche elektrolysirbar sind, bestehen aus gleich viel Atomen ihrer Elemente, daher findet bei denen, bei welchen diese Einfachheit der

Zusammensetzung nicht ist, auch keine Zersetzung statt, wie dieses bei den Chloriden, Jodiden, der Borsäure u. s. w. der Fall ist.

3) Im Allgemeinen findet die Zersetzung um so leichter statt, je direkter die Körper in ihrer chemischen Verwandtschaft einander entgegengesetzt sind.

Von der früheren Ansicht über die Rolle des Wassers bleibt demnach nur das Eine übrig, daß in vielen Fällen die Zersetzung desselben die primitive, die der Körper hingegen, welche darin aufgelöst sind, die secundäre Wirkung der Elektricität sei; was nothwendig angenommen werden muß, wenn der im wasserfreien (geschmolzenen) Zustande unzersetzbare Körper, im Wasser aufgelöst, zersetzt wird. Aber wenn dieses einmal bei bestimmten Körpern angenommen werden muß, so ist in der That kein Grund vorhanden, warum es nicht auch bei allen andern im Wasser aufgelösten Körpern stattfinden soll, d. h. warum nicht auch hier die Wasserzersetzung, als die erste und unmittelbarste, und die des aufgelösten Körpers, als secundäre Wirkung, betrachtet werden soll? *) Demnach würde nach Faraday's Versuchen meine Behauptung über den Einfluß des Wassers dergestalt beschränkt werden müssen: daß, wenn die Zersetzung eines Körpers bei der Gegenwart des Wassers stattfindet, sie nur secundärer Art sei, indem die primäre und unmittelbare die des Wassers selbst ist.

Bei sorgfältiger Erwägung aller Umstände, unter welchen Faraday seine Versuche zur Zersetzung der wasserfreien Salze anstellte, könnte man versucht werden, die frühere Ansicht von dem Einflusse des Wassers in ihrer ganzen Ausdehnung zu vertheidigen.

Dem zuvörderst sind die Versuche mit den geschmolzenen wasserfreien Substanzen beim Zutritte der Luft gemacht worden, und da nach seiner Angabe $\frac{1}{10000}$ Wasser schon von großem Einflusse ist und keinen sichern Schluß über die Elektrolysirung gestattet, so ist es schwer darzuthun, daß der angewandte Körper nicht ein solches Minimum von Wasser angezogen hat, zumal die Versuche nur mit sehr geringen Mengen der Körper auf Platin, beim Löthrohre geschmolzen, gemacht worden sind.

Dann aber, was noch weit wichtiger ist, hat Faraday es nicht untersucht, wie das als Elektrode angewandte Metall, nehmlich Platin, sich zu den zu zersetzenden Körpern bei der hohen Temperatur verhält, welche sie zu ihrem Schmelzen erfordern, oder vielmehr, er setzte für gewiß voraus, daß das Platin an und für sich keine Wirkung auf diese Körper ausübt. Diese Voraussetzung aber ist unrichtig, wie ich mich durch Versuche mit mehreren der von ihm angewandten Körper überzeugte, indem das Platin sie

*) Zur Begründung dieser Annahme kann die Zersetzung solcher Metallsalze angeführt werden, die am positiven Pol ein Superoxyd abscheiden, welches, nach meinen Versuchen, bei schwachen galvanischen Ketten oder Säulen früher sich darstellt, als am negativen Pol die Base oder das reducirte Metall des Salzes wahrgenommen werden kann, was nur dadurch zu erklären ist, daß eben dieses Superoxyd ein Produkt der der Zersetzung des Salzes vorhergehenden Wasserzersetzung ist.

zersetzte und dabei mehr oder weniger aufgelöst wurde, wie ich solches umständlicher an einem audern Orte angeben werde. Daß aber, sobald das als Elektrade angewandte Metall schon an und für sich die Zersetzung anfängt, die Fortsetzung und Vermehrung derselben nicht als Beweis der Zersetzbarkeit durch Elektricität gelten kann, ist von selbst einleuchtend.

Zuletzt stellte der Vortragende einige Versuche an, sowohl über die reducirende Wirkung der galvanischen Elektricität, in welcher in sehr kurzer Zeit ein silberner und ein Platintiegel vergoldet wurden, als auch in Hinsicht der oxydirenden Wirkung, indem noch schneller das Superoxyd von Blei, Mangan und Silber dargestellt worden sind.

In einem zweiten Vortrage sprach Herr Professor **Dr.** Fischer: „Ueber die Superoxyde der schweren Metalle überhaupt und das des Silbers insbesondere."

Superoxyde sind Sauerstoffverbindungen, welche unter günstigen Umständen in Oxyde und Sauerstoff zersetzt werden. Das Radikal derselben ist, mit Ausnahme eines einzigen, welches Wasserstoff zum Radikal hat, ein Metall, daher gehen sie bei der Zersetzung, mit Ausnahme dieses einzigen, unter Entwickelung von Sauerstoff, in eine Base über.

Man unterscheidet die der leichten Metalle — alkalische — von denen der schweren Metalle, indem die erstern sehr leicht zersetzbar sind — mehrere schon bei Einwirkung des Wassers — die letztern hingegen feste Verbindungen bilden, die erst bei starker Hitze oder durch Einwirkung starker Säuren in Base und Sauerstoff zerfallen. Von diesen letztern kommen drei im Mineralreich gebildet vor, nehmlich das des Mangans — Braunstein — das des Kobalts — Kobaltschwärze — und das des Nickels — Nickelschwärze; die andern, wie das des Bleies, Wismuths und Silbers, können nur künstlich dargestellt werden.

Die natürlich vorkommenden, wie die künstlich gebildeten, können sowohl auf chemischem Wege, durch Einwirkung der Salpetersäure, der chlorigsauren Salze u. s. w., oder auch auf galvanischem Wege dargestellt werden; wenn nehmlich das Metallsalz durch Elektricität zersetzt wird, so sondert sich am + Pol das gebildete Superoxyd ab. Ausgenommen davon ist das Silbersuperoxyd, welches nur auf galvanischem, nicht aber auf chemischem Wege darstellbar ist.

So wie durch diese Darstellungsart, so zeichnet sich auch dieses Superoxyd von den andern, sowohl durch sein Verhalten zu flüssigem Ammoniak, durch welches es zersetzt und unter Entwickelung von Stickstoff als Oxyd aufgelöst wird, als und noch mehr durch sein Verhalten zur Salpetersäure aus, in welcher es unzersetzt und ohne alle Luftentwickelung mit brauner Farbe aufgelöst wird.

Dieses eigenthümliche Verhalten veranlaßte mich, so wie bereits im Jahre 1829 (s. Kastner's Archiv), so auch jetzt, dieses Superoxyd genauer zu untersuchen, wobei ich das frühere Resultat, daß es kein reines Superoxyd sei, sondern einen Theil von der

Säure, aus welcher es dargestellt worden ist, enthalte, nicht nur vollkommen bestätigt gefunden, sondern auch das Verhältniß seiner Bestandtheile ausgemittelt habe, so daß es eine innige schön krystallisirte Verbindung ist von einem M. G. Silbersatz — schwefelsaures oder salpetersaures — mit 2 M. G. Superoxyd aus $Ag^2 O^5$ zusammengesetzt.

IV. Geologie.

Der Sekretair der Sektion, Herr Prof. Dr. Göppert, sprach über die Verbreitung der fossilen Gewächse in der Steinkohlenformation.

Die Lehre von der Verbreitung der fossilen Gewächse kann von einem doppelten Gesichtspunkte, ähnlich wie die der lebenden, betrachtet werden, nämlich rücksichtlich der horizontalen Verbreitung in den einzelnen Formationen verschiedener Gegenden, und rücksichtlich der vertikalen Lagerung in den einzelnen Schichten. Die erstere läßt sich nur aus der Vergleichung der Floren in den geognostischen gleichartigen Bildungen ermitteln, in welcher Beziehung die Betrachtung der älteren Steinkohlenformation das merkwürdige Resultat fortdauernd liefert, daß die Steinkohlenflora in den verschiedenen Regionen die größte Uebereinstimmung zeigt, und überall eine tropische Vegetation birgt. Die Erforschung der vertikalen Verbreitung lebender Gewächse bezweckt bekanntlich die Ausmittelung der Höhenverhältnisse, in welchen die einzelnen Pflanzen vorkommen, und Eintheilung in einzelne Regionen, die in den verschiedenen Gegenden der Erde natürlich sehr abweichend ausfallen.

Da wir im Ganzen über die Natur der fossilen Flora noch sehr wenig unterrichtet sind, am wenigsten Berg- und Thalpflanzen derselben kennen, dürfte es wohl so leicht nicht gelingen, in ähnlichem Sinne auch über die fossilen Pflanzen erfolgreiche Untersuchungen anzustellen, wohl aber würden sich in anderer Beziehung doch hieraus nicht uninteressante Resultate ergeben, wenn man nämlich nachzuweisen vermöchte, daß die Pflanzen in jenen Schichten nicht, wie man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist, in Masse unter einander gewürfelt vorkommen, sondern sich selbst in ihrer Lagerungsstätte eine gewisse regelmäßige Verbreitung nachweisen ließe. Jedoch können, wie leicht einleuchtend, dergleichen Forschungen nur in regelmäßig geschichteten, wie z. B. in ältern Steinkohlengebirgen, angestellt werden, wo meistens alle Verhältnisse auf eine ruhige Ablagerung hindeuten. In dem zur Grauwackenformation gerechneten Conglomerat des Boberthales bei Landeshut scheint die Ablagerung sehr stürmisch vorgegangen zu sein. In allen Richtungen, von der aufrechten bis zur horizontalen, sieht man die oft 1—2 Fuß dicken und 12 – 16 Fuß langen Lepidodendra-Stämme, vermischt mit Calamiten, Stigmaria, zerstreut vorkommen, und eben auch nur da deutlich wahrnehmbar, wo das Conglomerat nicht gar zu grob war, in welchem Falle dann allerdings die Form der Blattnarben oder

Stengel nicht erhalten werden konnte. Anders verhält es sich nun in unserm Steinkohlengebirge, wo oft mehrere Flötze mit den dazu gehörigen Schieferthonen übereinander liegen. Hier bieten sich nun folgende Fragen zur Beantwortung dar:

1) Lassen sich überall mit Bestimmtheit das Hangende und das Liegende der Schieferthone zweier übereinander liegender Flötze durch ihre physikalische Beschaffenheit und durch die in ihnen vorkommenden Pflanzen von einander unterscheiden?
2) Welche Arten gehören vorzugsweise dem Liegenden, welche dem Hangenden an, welche kommen überall und in großer Menge vor (gesellige Pflanzen), welche sind nicht minder verbreitet, aber doch nur vereinzelt, welche überhaupt selten?
3) Werden einzelne Theile, Wurzeln, Blätter, Stämme, die notorisch zu einer und derselben Pflanze gehören, häufig in großer Entfernung von einander gefunden, oder trifft man sie wenigstens in dem zu einem Flötze gehörenden Schieferthone vereint an?
4) Unterscheidet sich die in den einzelnen Flötzen begrabene Flora so auffallend, daß man verschiedene Bildungsepochen, oder wohl gar zeitlich verschiedene Vegetationsperioden annehmen könnte?
5) Wie verhält es sich mit Land-, Sumpf- und Wasserpflanzen, und werden diese vermischt unter einander angetroffen?
6) Welchen Antheil haben die fossilen Pflanzen an der Bildung der Steinkohle?
7) Welche Resultate ergeben sich aus allen diesen Untersuchungen zur Entscheidung der schon oft in Anregung gebrachten Frage: ob die Pflanzen dort einst gewachsen sind, wo man sie gegenwärtig in den Schichten begraben findet?

Die Berücksichtigung dieser, wie ich glaube, für die Geologie wichtigen Fragen habe ich stets im Auge behalten, und sie ganz besonders meinen Freunden, den Herren Apotheker Beinert zu Charlottenbrunn und Markscheider Bocksch zu Waldenburg, empfohlen, welche der fossilen Flora des Steinkohlengebirges vorzugsweise ihre Aufmerksamkeit schenken, und täglich an Ort und Stelle Gelegenheit haben, hierher gehörige Beobachtungen anzustellen. Ich begann zunächst mit näheren Untersuchungen der Gegend von Charlottenbrunn, daher das Nächstfolgende als eine gemeinschaftliche, Herrn Beinert und mir zugehörende Arbeit zu betrachten ist.

Um jene Fragen zu beantworten, ist eine sorgfältige Durchforschung vieler Kohlenflötze und eine genaue Ausmittelung und Aufzeichnung sowohl der auf den Kohlen, als auch der in den Kohlensandstein- und Schieferthonschichten vorkommenden Pflanzen-Abdrücke unumgänglich nöthig. Man bemühe sich also, zuvörderst die Längen- und Breiten-Ausdehnung eines zusammenhängenden Flötzzuges genau kennen zu lernen, und suche sodann die darin vorkommenden einzelnen Kohlenflötze, so wie die Himmelsgegend, aus und in welche sie streichen und fallen, ihre Mächtigkeit, die Beschaffenheit der Kohle, so wie

die des Hangenden und Liegenden genau auszumitteln. Ist dies geschehen, so stellt man die Untersuchungen der einzelnen Kohlenflötze, am besten in der Ordnung an, daß man mit dem liegendsten Flötze, als dem ältesten, den Anfang macht. Man herborisirt in den Gruben, die darauf bauen, und auf den Halden. Bei Aufzeichnung der entdeckten Abdrücke bemerkt man, ob sie im Hangenden oder Liegenden, oder auf der Kohle selbst vorkamen. — Nach diesen allgemeinen Regeln wurde mit den Untersuchungen des Flötztractus von Tannhausen über Charlottenbrunn bis in das sogenannte Zwickerthal begonnen. Die Länge dieses Tractus beträgt eine halbe, die Breite eine Viertel deutsche Meile.

Das Detail dieser Untersuchungen wird in der von den Herren von Dechen und Karsten herausgegebenen Zeitschrift für Mineralogie, Bergbaukunde und Geognosie erscheinen. Hier erlauben wir uns, nur einige allgemeine Resultate mitzutheilen.

Die Zusammensetzung der in diesem Flötzzuge beobachteten Flora weicht von der an andern Orten der Steinkohlenformation rücksichtlich der Gattungen keinesweges ab. Eigentliche Wasserpflanzen, **Fuci**, kommen nicht vor, wohl aber Sumpf- und Uferpflanzen, wohin die Gruppe der Equisetaceen wohl gehört. Die kryptogamischen Monokotyledonen, wohin, nach meinen Untersuchungen, auch die Stigmaria gehört, herrschen vor, und von Dikotyledonen werden nur Koniferen wahrgenommen. Das Hangende und Liegende der Schieferthone zweier über einander liegender Flötze unterscheidet sich weniger durch die physikalische Beschaffenheit, als durch die in ihnen liegenden Pflanzen, obschon sie sämmtlich zu einer Vegetationsperiode gehören, indem gewisse Arten in dem einen fehlen, während sie in den andern häufig angetroffen werden. So ist in den von uns untersuchten Flötzen des liegenden Schieferthones die **Stigmaria** in Quantität und Umfang der Verbreitung vorherrschend, während, mit Ausnahme des **Calamites ramosus**, fast alle anderen Pflanzen zurücktreten. Den hangenden Schieferthon begleiten überall in großer Menge: **Calamites Cisti, Sagenaria aculeata, Aspidites acutus**, die übrigen Arten kommen nur vereinzelt und sparsam vor, ja einzelne Arten einer und derselben Gattung werden durch andere ersetzt. An Orten, wo zum Beispiel **C. Cisti** und **cannaeformis** fehlt, tritt **C. ramosus** zahlreicher auf. Häufig finden wir die einzelnen, zu einer Pflanze gehörigen Theile in nicht zu großer Ferne von einander, wie z. B. die Blätter der Lepidodendron-Arten bei den Stämmen, die Wurzeln, Früchte bei den Calamiten, Thatsachen, die wohl nicht selten auch anderwärts vorkommen, wenn man durch glückliche Funde häufiger in den Stand gesetzt werden dürfte, die Abstammung der einzelnen Bruchstücke zu erkennen, woraus aber hervorzugehen scheint, daß die Pflanzen in ihren gegenwärtigen Lagerstätten nicht zu weit von dem Punkte entfernt sind, wo sie einst vegetirten, wofür auch ihre sonstige gute Erhaltung zu sprechen scheint.

Nicht unintereſſant erscheint in dieser Beziehung ein **Calamit**, welcher, wie ich bisher wenigstens noch nicht beobachtet hatte, senkrecht in der Schicht, aber, wie es scheint, unter wenig stürmischen Verhältnissen, gelagert ward, so daß seine Aeste selbst

noch in ihrer natürlichen Lage in gleichmäßiger Entfernung von einander sich befinden. Welchen Antheil die fossilen Pflanzen an der Bildung der Steinkohlen haben, wird sich mit noch mehr Bestimmtheit ermitteln lassen, wenn die vegetabilische Struktur sich entschiedener in denselben nachweisen ließe. Gewöhnlich gelingt das nur selten und nur in dem zwischen den Schichten der Steinkohlen überall häufig vorkommenden sogenannten faserigen Anthracite, der häufig monokotyledonischer Struktur ist, und Blätter von Calamiten oder Gramineen enthält. Die in der Steinkohle begrabenen Stämme erscheinen so zerstört, daß sich nur hin und wieder Spuren der Rinde wahrnehmen lassen. Daß aber in der That auch Stämme an der Bildung derselben Antheil hatten, beweisen die merkwürdigen Beobachtungen der Hohldrücke von Sigillarien-, Lepidodendron- und Kalamiten-Stämmen, welche wir an dem Dache der Carl-Gustav-Grube wahrnahmen.

Zugleich wurde auch eine große Karte vorgelegt, auf welcher die geognostischen Verhältnisse der geschilderten Gegend dargestellt, so wie die in den Schichten vorkommenden Pflanzen abgebildet waren.

Herr Rektor Rendschmidt legte am 7. November den Abdruck eines fossilen, wahrscheinlich neuen Fisches vor, den er zu Ruppersdorf im Gebiete der alten Kohlenformation gefunden hatte.

V. Physiologie.

a. Thierische.

Herr Oberst-Lieutenant von Fiebig erwähnte des neulichst publicirten Werkes: „Beiträge zu der Lehre von dem Leben, von Dr. Philipp Johann Cretschmar in Frankfurt a. M.", als einer höchst interessanten literärischen Erscheinung, und knüpfte hieran eine Darstellung von dem Unterschiede des Materiellen und des Geistigen in den physikalischen Wissenschaften.

Herr Dr. Pappenheim sprach über den, von ihm entdeckten Mechanismus des Nahe- und Fernsehens, indem er erläuterte, daß die Iris, vermöge eines eigenen Bandes, beim Nahesehen die Cornea wölbe und gleichzeitig die Pupille verengere, beim Fernsehen die Pupille erweitere, mit gleichzeitiger Abplattung der Cornea. Die Fasern der Zonula Zinnii dagegen sind nur sehnig, und können, vermöge ihrer Schwäche, namentlich beim Menschen, kaum einen, irgend in Betracht kommenden Einfluß auf die Bewegung der Krystalllinse äußern. Einen ähnlichen Bau, wie die Zonula, besitze die Campanula Halleri. Sie bestehe aus breiten, sehnigen, senkrecht sich durchkreuzenden Faserbündeln. Dieser Vortrag wurde durch Demonstrationen und Zeichnungen erläutert, und dehnte sich beiläufig auch auf des Vortragenden Entdeckungen über den Bau anderer

Theile des Auges aus. Es wurde namentlich die Art und der Ort der Endigung des **Nervus opticus** beim Menschen und bei verschiedenen Thierklassen beschrieben und gezeigt, daß die **Tunica Jacobi** eine selbstständige Membran sei, und bis an den Rand der Linsenkapsel, also oberhalb der ganzen **Zonula Zinnii**, sich erstrecke ꝛc. Näheres hat der Verfasser in einem, schon seit dreiviertel Jahren beim Herrn Professor **Dr. Romberg** befindlichen Aufsatze, welcher für die Berliner medizinische Wochenschrift bestimmt ist, niedergelegt. Das Detail erscheint in der, in **M. S.** fertigen Schrift über das Auge, deren Druck, wegen einer in Arbeit befindlichen Lithographie, verzögert wird.

Den 11. März 1840 sprach Herr Professor Purkinje über die Strukturverschiedenheit des Gehirn- und des Ganglien-Nervensystems. Die Elementarfasern der Hirn- und Rückenmark-Nerven sind 5 — 12 stärker, als die der Ganglien-Nerven; sie enthalten in ihrer Zellgewebescheide eine doppelte Substanz, eine markige, wahrscheinlich mehrere Hirnfettarten enthaltende, das Licht stark brechende, leicht zerbröckliche, äußere Substanz, welche in Gestalt einer Röhre in ihrem inneren Raume eine äußerst limpide, zähe, das Licht wahrscheinlich beinahe mit dem Wasser gleich brechende, daher nur sehr schwer vom Wasser selbst zu unterscheidende Substanz (das innere Band Remaks) enthält. Die letztere ist so zähe und flexibel, daß, wenn man durch Druck das Nervenmark aus seiner Scheide herausgepreßt hat, diese Achsensubstanz des Nerven oft in bedeutender Länge als ein glatter, elastischer Faden hervorragt, und von der peripherischen Substanz, die in rundlichen Bröckchen in der Flüssigkeit herumschwimmt, größtentheils befreit ist.

Beide Substanzen scheinen chemisch sehr verschieden zu sein; erstere, wahrscheinlich fettartig, letztere dem festen Eiweis, oder noch mehr, wegen ihrer Unlöslichkeit im Wasser, dem Schleime sich nähernd.

Dieser materielle Gegensatz dürfte wohl auch auf einen dynamischen hindeuten, und wenn von Leitung und Isolirung des Nervenorgans geredet wird, so dürfte wohl die innnere die leitende, die äußere (eher als die zellige Scheide) die isolirende sein, beider Gegensatz und Wechselwirkung aber in allen Punkten des Verlaufs des Nerven, eben so wie in den Centris der Nerven, krafterregend sein.

Die Elementarfäden der Ganglien-Nerven sind, wie schon erwähnt, bedeutend dünner, man unterscheidet an ihnen nicht jene doppelte Substanz, ihre Zellscheiden sind viel fester und widerstehen sehr bedeutend der mechanischen Zertrümmerung, obgleich die Schule die Ganglien Nerven, welche die Carotiden umspinnen, gewöhnlich die weichen, **nervi molles**, nennt.

In der Umgebung der Zellscheiden findet sich eine große Menge von Knötchen, etwa von der Art, wie im Umfange der Muskel- und Gefäßfasern, die wahrscheinlich als Plasma zu betrachten sind und keine wesentlich nervöse Bedeutung haben, wofür der Umstand spricht, daß sie sich auch in den Cerebralnerven des Fötus finden, darin aber nach

der Geburt bei fortgeschrittener Entwickelung verschwinden. Da die Substanzen der gangliösen Nerven keinen so großen Gegensatz der Lichtbrechbarkeit besitzen, so erscheint auch der ganze Nerve, äußerlich betrachtet, durchscheinender und gallertartiger, was ihm also den Anschein der Weichheit ertheilt.

Die Verbindung des Cerebral- und Ganglien-Systems ist äußerst dunkel. Noch nie ist es dem Vortragenden gelungen, am Gehirn- und Rückenmarke selbst einen Ursprung der letzteren aufzufinden. Alle aus den Hirnen ausgehenden Nerven (die Sehnerven ausgenommen) haben entschieden dicke, knötchenlose Fasern. Dagegen scheinen die Ganglien des sympathischen und Abdominal-Systems ihre eigentlichen Ursprungsstellen in den Ganglien zu haben, obgleich das Wie, wenn man sich streng aller Phantastik entäußert, noch nicht im Klaren ist.

Beide Systeme verbinden sich vielfach unter einander, sowohl in den Ganglien und Nerven des Sympathicus, als auch besonders in den Abzweigungen des Vagus und in den Abdominalgeflechten, wo man dann die dicken Cerebralnervenfasern von denen der Ganglien-Nerven immer leicht unterscheiden kann. Ob sie in den innern Parenchymen der Organe oder an den peripherischen Gebilden in einer gemeinsamen Nervenmasse, wie es den Anschein hätte, verschmelzen, wird schwer zu entscheiden sein.

b. Vegetabilische.

Der Sekretair der Sektion hielt am 26. Februar einen Vortrag: über den Bau und das Wachsthum der Bäume, lieferte eine Uebersicht der ältesten und größten bis jetzt bekannten Bäume, zeigte die Mittel, deren man sich bediente, um ihr Alter zu bestimmen, legte eine Sammlung von Querschnitten verschiedenen Alters in- und ausländischer Bäume vor, und erläuterte dann ihren innern organischen Bau mittelst des Oxy-Hydrogen-Gas-Mikroskops.

Bericht
über
die Arbeiten der entomologischen Section
im Jahre 1840.

Die entomologische Section hat in diesem Jahre einundzwanzig Versammlungen gehalten, in denen folgende Mittheilungen gemacht wurden:

I. Allgemeines.

1) Ueber die äußern und innern Athmungs-Organe der Insekten, mit Einschluß der spinnenartigen und krebsartigen Thiere. Vom Unterzeichneten.

2) Ueber die Begattung und Geburt der Insekten, Arachniden und Crustaceen. Von Ebendemselben.

3) Bericht über einen entomologischen Ausflug in das Riesengebirge, namentlich in den Elbgrund. Vom Herrn Gymnasial-Lehrer Klopsch.

4) Ueber die zusammengesetzten Augen der Insekten. Vom Herrn Gymnasial-Lehrer Schilling.

II. Coleopteren.

1) Herr Kanzellist Jänsch zeigte folgende seltene, in der Umgegend von Obernigk (seines jetzigen Wohnortes) gefangene Käfer vor: Aphodius 4-maculatus. *Fab.* (nur im Schaafdünger), Scarabaeus Typhoeus und Onitis flavipes.

2) Herr Lehrer Letzner hatte in den warmen Tagen am Anfange des Februars schon Gyrinus minutus und marinus, Dyticus marginalis, im Wasser umherschwimmend, gefangen.

3) Derselbe zeigte ferner vor: Donacia fennica. *Ahr.* (Silesiaca in Weigels Prodr. Fn. Siles.), bei Scheidnich in einem Tümpel in Menge gefangen. Gehört zu den, lange nicht in Schlesien wiedergefundenen Arten.

Außerdem legte derselbe einen Theil seiner, im Altvatergebirge oder Gesenke gemachten Ausbeute zur Ansicht dar, worunter folgende seltene Käfer: **Amara ferruginea, Carabus arvensis, Elater denticollis, fasciatus, undatus, Peltis dentata, Peltis grossa, Cucujus depressus, Platysma Kugelanii, Pterostichus aterrimus, Silpha nigrita Duftsch., Thymalus limbatus,** sich auszeichneten.

Herr Letzner zeigte ferner alle, von ihm in Schlesien gesammelten, Arten folgender Gattungen vor: **Amara** (darunter **A. curta, spreta** und **tricuspidata**, sämmtlich nach Erichson bestimmt, neu für Schlesiens Fauna); **Blaps fatidica Cr.**, (in Breslau an einem Hause gefunden, neu für Schlesien); **Carabus candisatus**, (neu für Schlesien, insofern er wirklich eigene Art ist); **Cercyon, Helophorus, Hydrobius (Hydr. bicolor St.**, noch neu für Schlesiens Fauna, so wie **H. minutissimus Sturm**). Ueber diese und über eine noch unbeschriebene Art hielt Herr Letzner folgenden Vortrag:

Hydrobius punctato-striatus, n. sp.,

oblongo-ovatus, niger, crebre punctulatus, thoracis elytrorumque lateribus fusco-piceis, elytris postice punctato-striatis. — Long. 1¼—1¾ lin.

Es kommt dieses Thier dem von Sturm, Bd. **10**, S. **15**, beschriebenen und abgebildeten **Hydrobius punctulatus** (der in Schlesien bisher noch nicht gefangen worden ist) im Ganzen sehr nahe. Der Kopf ist schwarz, wie die ganze Oberseite glänzend, fein und häufig punktirt; der Kopfschild durch eine tief eingedrückte Querlinie getrennt, ebenfalls punktirt und vorn ausgerandet. Die Augen sind groß, etwas hervorstehend und dunkelbraun. Die Taster sind röthlichbraun, wie die Antennen, das letzte Glied an der Spitze schwärzlich. Die Maxillar-Taster unterscheiden dieses Thier nach der Sturm'schen Abbildung (wenn diese anders ganz richtig ist) allein schon von dem **Hydr. punctulatus**, so wie von dem ebenfalls verwandten **H. marginellus**; denn bei diesen beiden ist das letzte Glied der Maxillar-Taster kürzer als das vorletzte, während es bei dem in Rede stehenden länger als das vorletzte ist. Der Thorax ist kurz, an den Ecken abgerundet, schwarz, fein und häufig punktirt, an den Seiten breiter-, am Vorderrande schmal-, an der Hinterseite fast ganz erloschen gelblich-braun durchscheinend. Die Flügeldecken sind ebenfalls schwarz, am Rande sehr fein und schmal gelblich-braun durchscheinend. In der Regel verbreitert sich aber dieses Braun nach hinten etwas, und oft dergestalt, daß es die ganze Spitze der Flügeldecken einnimmt. Bisweilen läuft es auch noch ein Stück an der Nath hinauf. Die Flügeldecken sind ferner, wie bei **H. marginellus**, überall mit feinen Punkten besäet, welche sich aber an der Spitze in vertiefte Reihen sammeln. Diese Punktreihen nun, die dieses Thier von dem **H. punctulatus**, wie von dem **H. marginellus**, auf den ersten Blick unterscheiden, laufen, wie der ebenfalls vorhandene Nathstreif, von der Spitze bis ein Stück über die Mitte, und verlieren

11

sich alsdann, ohne selbst am Rande die Basis der Flügeldecken zu erreichen. In der Regel sind auf jeder derselben zehn solcher Streifen, die schon mit einfacher Loupe wegen ihrer Bestimmtheit deutlich zu sehen sind. — Die Schenkel sind schwärzlich, so wie die etwas runzliche Unterseite, und so wie diese mit kurzen greisen Härchen bekleidet. An der Spitze sind sie gelblich-braun, welche Farbe auch die Schienbeine und Füße haben. — Die Größe beträgt 1¼ — 1¾ Linien und ist der von kleinen Exemplaren des **H. marginellus** ganz entsprechend; jedoch wird er von diesem auch durch seine bedeutendere Wölbung sicher unterschieden.

Gefangen wurde dieses Thier von mir vom 30. Juli bis 2. August d. J. in mehreren auf dem Altvater sich findenden kleinen, und darum in wenig Tagen sicher verdunsteten Regenpfützen, und zwar ziemlich häufig. Interessant war es mir, dabei zu beobachten, daß dasselbe nicht blos in der gewöhnlichen Lage herumschwamm, sondern sich oft auch mit großer Behendigkeit auf den Rücken warf, und, ganz einem kleinen Kahne gleichend, lustig umhersteuerte.

Außerdem erlaube ich mir, noch zu bemerken, daß es mir, in Beziehung auf die Gattung **Hydrobius**, gelungen, die schlesische Fauna mit noch zwei Arten zu vervollständigen. Dieselben sind: **Hydrobius bicolor Gyl.** und **Hydrobius minutissimus Sturm**, wovon der letzte in den stehenden Gewässern um Breslau nicht selten ist. Derselbe ist, wie Sturm ganz richtig sagt, dem **H. truncatellus** sehr ähnlich, und hat auch mit ihm die Körperform, die hinten abgestutzten, den Leib nicht ganz bedeckenden Flügeldecken, und den in eine ziemlich scharfe Spitze auslaufenden Hinterleib gemein. Dieser ist ferner bei beiden Arten am Ende in der Regel mit zwei ziemlich langen Borsten versehen, welche dieselben von allen andern Hydrobien auszeichnen, und die von mir beobachtet worden sind, noch ehe ich durch Erichson's Käfer Brandenburgs darauf aufmerksam gemacht werden konnte. Eben so sind die Flügeldecken bei beiden Arten unter dem Mikroskope nicht glatt, wie Sturm sagt, sondern mit sehr vielen an- und ineinander laufenden krummen, nadelrissigen Zeichnungen bedeckt. — Unterschieden wird der **Hydrobius minutissimus** allein schon durch seine, nur den vierten Theil (von der des **H. truncatellus**) betragende Größe.

Somit hätten wir von den durch Sturm und Erichson beschriebenen 15 deutschen Arten der Gattung **Hydrobius** 11 in Schlesien, nämlich: **H. fuscipes**, **H. globulus**, **H. grisescens**, **H. melanocephalus**, **H. bicolor**, **H. griseus**, **H. marginellus** (mit der auch hier häufigen gelblich-braunen Var., dem **Hydr. affinis Gyl.**), **H. minutus**, **H. truncatellus**, **H. minutissimus**, **H. orbicularis**, und außerdem (laut Obigem) noch eine bis jetzt unbekannte zwölfte: **H. punctato-striatus**.

Ferner zeigte derselbe vor: **Hydrochus**, **Hydrophilus**. Ueber zwei Arten der letzten Gattung wurde folgender Vortrag gehalten:

Bemerkungen über Unterschiede zwischen **Hydrophilus piceus** und **H. Morio.**

Erichson sagt in seinen Käfern Brandenburgs, Th. 1, von **H.** piceus in der Diagnose: „antennis ferrugineis, clava fusca,“ und legt auf das Letztere als Unterscheidungszeichen der Art einen besondern Werth. Dies Merkmal ist jedoch, wie ich beobachtet habe, nicht constant, und darum in die Diagnose nicht aufzunehmen; ich habe Exemplare mit dunkel-, ja schwarz-braunen Fühlern und hellern Keulen, und umgekehrt, gefunden, und eben so Exemplare, wo Fühler und Keule fast einfarbig waren. In der Regel ist das letzte Glied der Keule heller, und in den meisten Fällen gelblich. — Bei **H.** Morio, wo nach Erichson die ganzen Fühler rostfarbig sein sollen, ist die Keule meist gelblich, das unterste Glied derselben aber immer dunkelbraun gefärbt.

Ferner sagt Erichson bei **H.** piceus: „carina mesosterni plana.“ Dies ist wieder unrichtig, und Sturm hat in seiner Fauna (Bd. 9) richtiger gesagt: „das Brustbein zwischen den vorderen Beinen kaum merklich ausgehöhlt,“ obwohl bei mehreren meiner Exemplare diese Aushöhlung ziemlich bedeutend und fast selten nur ganz abwesend ist.

Ferner heißt es bei Erichson, daß der äußere Rand der Flügeldecken bei piceus erweitert sei. Dies ist zwar richtig, aber nicht immer gleich bedeutend, und auch nicht Unterscheidungszeichen von Morio, da sich hier diese Erweiterung mehr oder weniger ebenfalls findet. Constanter dagegen sind die beiden von Erichson erwähnten Zähnchen an der Spitze der Flügeldecken; denn bei Morio sind stets nur scharfe Ecken vorhanden, die sich nur sehr selten in kleinere, immer unbedeutendere Spitzchen verlängern.

Von **H.** Morio, den Erichson nach Eschscholz „aterrimus“ nennt, sagt derselbe, er sei rein schwarz. Dem muß ich ebenfalls widersprechen; fast alle meine Exemplare sind braunschwarz, ja zuweilen (namentlich frisch gefangen) seitlich grünschielend, wie **H.** piceus. — Ferner: „carina mesosterni profunde canaliculata.“ Dies Merkmal nun, auf welches bisher ein so großes Gewicht gelegt worden, und das, laut der Diagnosen (auch bei Sturm), ein Hauptunterscheidungszeichen für die beiden in Rede stehenden Arten abgegeben hat, ist durchaus unbeständig, und darum als solches gar nicht zu brauchen. Von meinen Exemplaren (es waren 75) hatten nur die Hälfte eine vorschriftsmäßige Vertiefung, die andere Hälfte aber besaß theils eine geringere Aushöhlung, als Exemplare von piceus, theils aber war das Brustbein ganz eben, wie man dies in vielen Uebergängen an vorliegenden Exemplaren deutlich sehen kann. Doch scheint das plane Brustbein öfter bei Weibchen, als bei Männchen vorzukommen.

Ferner heißt es: „Am Hinterleibe ist der letzte Ring dachziegelförmig gekielt.“ Dies ist allerdings richtig, aber nur in so fern, daß man dies von der untern Hälfte des letzten Bauchringes versteht. Man kann schon mit bloßen Augen das plötzliche Stumpf-

werden und Abfallen des Kieles in der Mitte des Segmentes deutlich wahrnehmen. Bisweilen zieht sich jedoch auch eine Kante über den ganzen Unterleib (namentlich bei Männchen), die aber nie so scharf ist, als bei piceus, und darum nie eine Verwechselung mit diesem herbeiführen kann. Auch sind bei solchen, wie überhaupt bei allen Exemplaren von **Morio**, die Seiten des Unterleibes immer gerundet (convex), während sie bei piceus gänzlich flach, ja eher etwas nach innen gebogen erscheinen.

Die Flügeldecken, welche bei **Morio** nur stärker gestreift erscheinen, weil die Punkte der drei bis an die Basis reichenden Streifen in etwas tiefern Furchen liegen, hat nur Sturm genau beschrieben. Mit der Loupe bemerkt man auch in den andern acht, nur die Mitte der Flügeldecken erreichenden Furchen feine Punktreihen. — Die Länge des **Morio** giebt Erichson auf 16, Sturm 17½‴ an; ich habe auch Weibchen von 19‴.

Sonach würden als Unterscheidungszeichen dieser beiden Arten nur noch bleiben: 1) Die bedeutendere Größe des piceus, 22‴. 2) Die geringere Wölbung desselben im Verhältnisse zu **Morio** (von vorn nach hinten nämlich). 3) Der gestrecktere Hinterkörper, und die darum hinten spitzer oder schmaler erscheinenden Flügeldecken des piceus. 4) Der scharf gekielte Unterleib des piceus (s. oben). 5) Das Zähnchen an jeder Spitze der daselbst etwas tiefer ausgerandeten Flügeldecken. 6) Wie schon Gyll. beobachtet, die röthlichen Tarsen der Vorderfüße, namentlich des Männchens, bei **H. piceus**.

Daß übrigens diese Thiere (wie auch Arten von **Dytiscus** und **Colymbetes**, an denen ich es ebenfalls bemerkte), wenn sie einige Zeit erstarrt außerhalb des Wassers im Laube oder feuchtem Sande zugebracht haben, trotz aller Mühe, nicht im Stande sind, unterzutauchen, und nur, an Pflanzen sich haltend, hinabklettern können, ist, wenn ich nicht irre, auch früher schon beobachtet worden.

Herr Letzner zeigte weiterhin vor die schlesischen Arten der Gattungen: **Necrophorus** (acht Arten, drei mehr, als in Weigels Verzeichniß, nach Erichson bestimmt), **Ochthebius**, **Platysma** (**P. gracilis**, **Pterostichius gracilis Erichson**, neu für Schlesiens Fauna) und **Sphaeridium**.

Herr Oberlehrer Rector Rendschmidt setzte die Gattungsunterschiede der, in neuern Zeiten aus **Silpha** gebildeten Gattungen: **Peltis** und **Thymalus**, genau auseinander, zeigte die von ihm in Schlesien gesammelten Arten der Gattung: **Silpha** (**S. subterranea**, neu für Schlesiens Fauna), **Peltis** und **Thymalus** vor, und zeigte die Fundorte der seltnern Arten: **Peltis grossa** (Altvater- und Heuscheuer-Gebirge), **P. dentata** (bis jetzt blos: Altvatergebirge), **Thymalus limbatus** (Altvatergebirge, Schneeberg und Heuscheuergebirge in der Grafschaft Glatz) an.

Herr Gymnasial-Lehrer Schilling hielt mehrere Vorträge über die **Curculioniten**-Gattungen: **Anthribus**, **Apion**, **Apoderus**, **Attelabus**, **Bruchus** und **Rhynchites**. Derselbe theilte darüber Folgendes mit:

Die in Schlesien von Unterzeichnetem gesammelten Rüsselkäfer.

Die Rüsselkäfer (**Curculionites**) gehören in die Abtheilung der Tetrameren, d. h. derjenigen Käfer, deren Fußsohlen alle viergliedrig sind. Der Kopf ist in einen Rüssel verlängert, an dessen Spitze der Mund steht. Die Fühler sind dem Rüssel eingefügt. Der Körper der meisten Rüsselkäfer ist convex und hartschalig.

Man theilt die Rüsselkäfer, nach Beschaffenheit der Fühler, in zwei Horden.

Erste Horde: Rüsselkäfer mit geraden Fühlern (**Recticornes**).

Zweite Horde: Rüsselkäfer mit gebrochenen Fühlern (**Fracticornes**).

Anmerkung. Gebrochene Fühler sind solche, deren Wurzelglied sehr verlängert ist, und mit den folgenden Gliedern einen Winkel oder ein sogenanntes Knie bildet.

Zu der ersten Horde, nämlich zu den Rüsselkäfern mit geraden Fühlern, zählt man:

I. Gattung: Samenkäfer (**Bruchus**). Der Rüssel kurz, breit, abwärts gebogen; die Fühler eilfgliedrig, fadenförmig, nach außen allmälig verdickt, gesägt oder gekämmt; die Fußsohlen deutlich viergliedrig, das vorletzte Glied zweilappig; der Körper eiförmig; der Kopf durch eine halsförmige Verengung vom Bruststück geschieden; die Flügeldecken abgekürzt, die Spitze des Hinterleibes nicht bedeckend; die Hinterschenkel verdickt. — Die Larven der bekannten, einheimischen Arten leben in den Samenhülsen verschiedener Gewächse; es sind folgende:

1) Erbsen-Samenkäfer (**Bruchus pisi**). Der Körper eiförmig, schwarz, mit dichtem, grauweißem Haarüberzuge geschäckt; die Fühlerwurzeln, die Schienen und Fußglieder des vorderen Beinpaares rothgelb; das letzte Abdominal-Segment oben weißlich, seidenglänzend, mit zwei eiförmigen, schwarzen Flecken. Die Larve lebt in den Fruchthülsen der Erbsen (**Pisum sativum**).

2) Körner-Samenkäfer (**Br. granarius**). Eiförmig, schwarz; Bruststück und Flügeldecken weiß punktirt; die Fühlerwurzel und die beiden Vorderbeine gelbroth; die Hinterhüften mit einem zahnförmigen Vorsprunge. Die Larve lebt in den Samenhülsen der knolligen Walderbse (**Orobus tuberosus**).

Es giebt eine Abänderung dieses Käfers, die sich durch nichts, als durch ihre geringere Größe, von der so eben beschriebenen Art unterscheidet.

3) Gelbhorn-Samenkäfer (**Br. luteicornis**). Unterscheidet sich von der vorher genannten Art durch die gelbrothen Fühler und durch eine Querreihe weißer Punkte auf den Flügeldecken; die vier Vorderbeine sind gelb, die beiden hintersten schwarz.

4) Gerandeter Samenkäfer (**Br. marginellus**). Schwarz, die Flügeldecken aschgrau, mit drei schwarzen, zusammenfließenden Randflecken; Hinterleib grau, mit schwarzer Spitze.

5) Hornklee-Samenkäfer (**Br. loti**). Eiförmig, schwarz, wenig grau behaart; die Fühlerwurzel und die vordersten Beine gelbroth. Die Hinterschenkel mit einem zahnförmigen Vorsprunge. Die Larve lebt in der Samenhülse des Hornklees.

6) Cistrosen-Samenkäfer (**Br. cisti**). Eiförmig, schwarz, mit zartem, grauem Haarüberzuge; die Fühler an der Basis roth. Die Beine einfarbig schwarz.

II. Gattung. Blumenkäfer (**Anthribus**). Unterscheidet sich von der vorhergehenden Gattung 1) durch die Form des Hinterkopfes, welche nicht in einen Hals verschmälert, sondern mit seiner ganzen Breite dem Bruststücke eingefügt ist; 2) durch die am Ende des Hinterleibes vorwärts gebogenen (nicht abgekürzten) Flügeldecken; 3) durch die einfachen (nicht verdickten) Hinterschenkel.

Die Fühler sind am Ende keulenförmig verdickt; die Keule hat meist eine verlängerte Eiform und besteht aus drei Endgliedern.

Einheimische von mir gesammelte Arten sind:

A. Erste Familie: Der Körper mit verlängerter Eiform.

1) Breitrüsselige Blumenkäfer (**Anthribus latirostris**). Schwarz; der Rüssel runzelig; Stirn, Spitze der Flügeldecken und Hinterleib graufilzig; das Bruststück eckig; am Hinterrande mit einer erhabenen Querlinie. Findet sich in alten Baumstämmen von Buchen, Erlen, Birken. Länge 6 Linien. Ist in Schlesien ziemlich selten.

2) Weißlicher Blumenkäfer (**An. albinus**). Unterscheidet sich von dem vorhergehenden durch seine geringere Größe (von 4 bis 5 Linien), durch die schneeweiße Farbe der Stirn und des Rüssels, durch zwei weiße Flecke auf der Mitte der Flügeldecken, deren Spitze ebenfalls weiß ist; auch die Fühler sind weiß geschäckt. Die Fühler des Männchens sind sehr verlängert, oft länger als der ganze Körper. Findet sich hin und wieder auf Baumstämmen.

3) Weißrüsseliger Blumenkäfer (**An. albirostris**). Ist nur von geringer Größe, etwa 2½ Linie lang. Außer seiner geringeren Größe unterscheidet er sich auch noch von dem vorhergehenden dadurch, daß der weiße Fleck am Ende der Flügeldecken schwarz geschäckt ist. — Noch kleiner als diese Art ist **An. niveirostris**; unterscheidet sich von derselben besonders durch seine rothen Fühler.

Gegürtelter Blumenkäfer (**An. cinctus**). Der kleinste aus dieser Familie, kaum 2 Linien lang; schwarz mit Grau gemischt. Auf dem Bruststücke hinter der Mitte befindet sich eine erhabene Bogenlinie.

B. Zweite Familie: Der Körper eiförmig, nicht verlängert.

4) Schäbiger Blumenkäfer (**An. scabrosus**). Die Flügeldecken punktirtgestreift, roth; mit Querreihen von schwarzen, erhabenen Punkten, gleichsam gewürfelt. Länge 2 Linien.

5) Der bunte Blumenkäfer (**An. varius**). Schwarzbraun; das Bruststück mit grauen Längslinien; die Flügeldecken mit aschgrauen Flecken gewürfelt. Länge zwei Linien.

III. Gattung: Langhals-Rüsselkäfer (**Apoderus**). Der Kopf ist länglich, nach hinten sehr verschmälert; der Hals dünn. Die Fühler sind zwölfgliedrig; die vier letzten Glieder sind dicht an einander gedrängt und bilden eine Keule. Die beiden bei uns einheimischen Arten sind:

Der Haselnußkäfer (**Apoderus coryli**). Schwarz, glatt; die Flügeldecken gekerbt-gestreift; von rother Farbe. Ist überall häufig in Schlesien.

Eine zweite, aber höchst seltene Art ist: **Apoderus intermedius**; kaum halb so groß, als der vorige. Ich fand einige Exemplare davon auf den Wiesen zwischen Paschkerwitz und Zedlitz im Trebnitzer Kreise.

IV. Gattung: Attelabus (**Attelabus**). Diese Gattung ist der vorhergehenden nahe verwandt, unterscheidet sich aber von derselben durch die Beschaffenheit der Fühler, welche eilfgliedrig sind, und am Ende eine dreigliedrige Keule bilden. Nur eine einheimische Art, nämlich:

Attelabus curculionides, oben roth, unten schwarz; findet sich in Laubwaldungen, nicht selten.

I. Gattung: Rüßler (**Rhynchites**). Die Fühler eilfgliedrig, weit dünner, als bei den beiden vorhergehenden Gattungen. Die drei letzten Glieder stehen von einander entfernt und bilden eine durchblätterte Keule.

Diese Gattung ist an einheimischen Arten sehr zahlreich; ich habe folgende in Schlesien gesammelt:

1) Rhynchites coeruleocephalus, 2) Rh. betuleti, 3) Rh. populi, 4) Rh. Bacchus, 5) Rh. cupreus, 6) Rh. aequatus, 7) Rh. betulae, 8) Rh. pubescens, 9) Rh. alliariae, 10) Rh. minutus, 11) Rh. nanus, 12) Rh. Austriacus, 13) Rh. attelaboides.

Ueber Larven von Käfern wurden einige Mittheilungen gemacht. Herr Kanzellist Jänsch hatte bei Laskowitz unter Kieferrinde die Larve des **Rhagium indagator**, und in Tannenzapfen die Larve des **Anobium Abietis** gefunden, welche er zugleich lebend vorzeigte.

Herr Justizrath Krause theilte seine Erfahrungen über die frühern Naturzustände des **Anobium striatum, molle** und **pertinax** mit, bei welcher Gelegenheit Herr Professor Schilling auf das kleine, zu den unächten Ichneumoniden gehörige, Insekt: **Spathius clavatus, Panz.** aufmerksam machte, dessen Weibchen seine Eier in die Larven der Anobien legt, und häufig vom Juli bis September in den meisten Wohnzimmern an den Fenstern gesehen wird.

III. Lepidopteren.

Herr Haupt-Journalist Friedrich hielt einen Vortrag, allgemeineren Inhalts, über die Raupen der Schmetterlinge, welcher hier folget:

Ueber die Raupen der Schmetterlinge.

In meinem letzteren Vortrage hatte ich über die Eier der Schmetterlinge und deren Beschaffenheit mich in so weit, als ich Kunde darüber erhalten konnte, ausgelassen; ich erlaube dahero heut in so fern, als die verehrten Herren Mitglieder für beachtungswerth finden dürften:

Etwas über die Raupen im Allgemeinen bis zu ihrer Häutung mitzutheilen.

Die Raupen entstehen bekanntlich aus den Eiern der Schmetterlinge, und kommen erst dann, nachdem sie ihre zweite Lebensperiode beendet, namentlich wenn sie als Schmetterling aus der Puppe schlüpfen, ihren Erzeugern wieder gleich. Ihr gestreckter, der Breite nach gerundeter, mit Kopf, Augen, After und 8 bis 16 Füßen versehener Körper enthält 12 aneinander gelegte Abtheilungen oder Ringe. Der Kopf, wenn derselbe von vorn besichtiget wird, erscheint ziemlich rund und bei mehreren Arten herzförmig.

Ich lege hier einige dergleichen Raupenköpfe zur geneigten Ansicht vor.

Die äußere Beschaffenheit des Kopfes zeigt sich hornhäutig, hart und mit einem Zahngebiß versehen; unter diesem befinden sich zwei Warzen, aus welchen die Raupe die feinen Fädchen zu ihrem Gespinnste herauszieht, und so nach und nach die Hülle um ihre Puppe bildet und verfertiget. Außer diesen beiden großen Warzen befinden sich (**NB.** bei guter Vergrößerung betrachtet) ebenfalls nun noch eine Menge dergleichen kleinerer, die ihr zu demselben Behufe dienen mögen.

Die zwölf Ringe anbelangend, so haben bei jeder Raupe die neun ersteren, welche längs der beiden Seiten befindlich, auch neun feine Oeffnungen (Stigmata) oder Spiegelpunkte, welche dem Thiere zum Lufteinschöpfen und Athemholen dienen; überstreicht man diese Luftlöcher mit Oel, oder anderer luftdichter Masse, so muß es ersticken.

Bei dem Athemholen tritt nur eine ganz besondere Eigenthümlichkeit hervor, nämlich: durch die vorbeschriebenen neun Luftlöcher, welche man bei großen Raupen bei einiger Genauigkeit mit bloßen Augen, bei den kleineren mittelst Mikroskops sehen kann, ziehen zwar dieselben die ihnen nothwendige Luft ein, nicht aber stoßen sie diese durch selbige wieder heraus, sondern geschieht das Vonsichgeben der eingeathmeten Luft durch das Maul, den After und hauptsächlich durch ihre überaus fein durchlöcherte Haut. Die äußern an beiden Seiten befindlichen Luftlöcher erscheinen ein- bis zweimal umrahmt und zeigen sich deshalb in der Haut bald mehr oder weniger vertieft, auch bemerkt man bei guter Vergrößerung in der Mitte eines jeden solchen Luftloches einen kleinen senkrechten Spalt, welcher mit einer Masse einander gegenüber stehender feinen Härchen und Fasern, die sich beim Einholen der Luft öffnen und im entgegengesetzten Falle das Entkommen oder Luftvonsichgeben verhindern, versehen ist.

Die Vertheilung der Füße erscheint im Allgemeinen, je nachdem es die Gattung mit sich bringt, regelmäßig, so zwar: daß dieselben an der Brust, am Bauche und am

Schwanze, einander gegenüber stehend, angebracht sind. An jedem der drei vorderen Ringe befinden sich zwei, demnach sechs Brustfüße, welche der Raupe zum Erfassen des Futters, zum Spinnen und anderen Verrichtungen dienen; an dem 6ten, 7ten, 8ten und 9ten Ringe wiederum zwei, demnach acht Bauchfüße, welche den mittlern Theil des Körpers im Gehen fortschieben, und an dem letzten oder 12ten Ringe ebenfalls zwei, also zwei Schwanzfüße, welche ihnen zum Nachschieben in ihrer Fortbewegung dienen, und sonach während des Ganges der ganze Raupenkörper in eine wellenförmige Bewegung gesetzt wird.

Die meisten Arten zählen daher 16 Füße; diejenigen Gattungen, welchen jedoch weniger als diese Anzahl eigen sind, führen dies Mancoment in den Bauchfüßen, oder es mangeln ihnen die Schwanzfüße, jedesmal aber sind die Brustfüße vollzählig, es beläuft sich daher die Zahl der Füße bei den Schmetterlingsraupen nicht unter 8 und nicht über 16, alle übrigen, welche weniger als 8 und mehr als 16 Füße haben, verwandeln sich nie in Schmetterlinge.

Bei genauer Ansicht der Brust- oder Vorderfüße bemerkt man, daß dieselben in ihrer Substanz und ihrer Bauart von den übrigen sehr abweichen, namentlich sind die Brustfüße hornhäutig gegliedert, ziemlich dünn und klauenförmig, wo hingegen die übrigen fleischhäutig, nicht gegliedert und merklicher dick sind. Im Allgemeinen aber sind sämmtliche Füße stark beklaut, und ist dies die Ursache, daß sie an jeder auch noch so glatten Fläche mit Behändigkeit kriechen und sich fortbewegen können, und man sie nur mit Mühe und einiger Gewalt von weichen und nachgiebigen Gegenständen, wie z. B. von Blättern, Grashalmen, von einem Tuche oder Damenkleide abnehmen kann.

Denjenigen Gattungen, welchen die Bauchfüße mangeln, und sonach ihren Gang nur mit den Brust- und Schwanzfüßen bewerkstelligen können, und dies bildlich einem Messer oder Spanner der merschlichen Hand gleichkommt, hat man den Namen Spanner (**Geometra**) beigelegt, deren es in ihren Arten eine große Menge giebt, und die daraus erzeugten Schmetterlinge größtentheils nur in der Dämmerung und des Nachts herumfliegen.

So verschieden, wie nun die Raupen an und für sich selbst in ihrer äußeren Form und Bauart sind, so weicht auch deren Größe auffallend von einander ab. Die größte der hiesigen Raupen (**Atropos**) hat eine Länge von 5 Zoll und darüber, wo hingegen **Sarcitella**, Kleidermotte, und **Tapezella**, Tapetenmotte, nur eine Länge von drei Linien ($^{3}/_{10}$ Zoll) mißt. Nächst **Sp. Atropos** folgen, ihrer Größe nach, **B. Pyri, B. Coss. Ligniperda, N. Fraxini, Sp. Nerii, Ligustri, Convolvuli, Euphorbiae, B. Quercifolia, Rubi etc.**; zu den mittleren, als zu einer Länge von 2 bis 2½ Zoll, gehört der größere Theil der Tagschmetterlinge, Noctuen und Phalänen. Die kleineren hingegen, von 1 Zoll bis zu einer Linie, liefern uns im Allgemeinen alle **Microlepidoptera**, als: **Tortrices, Aluciden, Pyraliden** und **Tineen**.

Ihrer äußern Form und höchst wunderbarer, interessanter und sehr von einander abweichender Gestalt nach könnte man wohl auch die Raupen in verschiedene Genera und Klassenabtheilungen bringen. So giebt es z. B. ganz glatte, narbige, mit Warzen oder mit Knöpfchen besetzte, lang= und kurzhärige, auch ist die Vertheilung der Haare wieder sehr verschieden, entweder über den ganzen Körper, oder nur theilweise, oder nur befinden sich Haare auf ihren Warzen, mehrere Arten zeigen auf ihrem Hintertheile ein Horn, aus denen gewöhnlich die Dämmerungsfalter und einige Species von Eulen entstehen, wie z. B. **Sp. Ligustri, Quercus, Populi, Stellatarum, Bl. Mori etc.**; auch führen einige, z. B. **N. Paranympha** und **Hymenaea**, in der Mitte des Rückens ein Horn; fernerweit sind sie auch höckerigt oder bebuckelt und die Höckern mit Haarbüscheln entweder über den ganzen Körper, oder nur theilweise besetzt, oder sie führen eine Menge Dornen, so wie dies bei **Pap. Jo. Urticae, C. Album, Polychloros, Atalanta etc.** der Fall ist. Die mit einzelnen Haarbüscheln besetzten sind z. B. **B. Carpini**, welcher sich durch sein flaschenähnliches Gespinnst vorzugsweise auszeichnet, **B. Spini, B. Abietis, B. Antiqua, B. Gonostigma, B. Fascelina, B. Pudibunda etc.**

Am allerinteressantesten und auffallendsten erscheinen jedoch die Spannerraupen, welche in ihrer Ruhe sich dermaßen gestalten, daß sie wie kleine Aeste, Pflanzenstängel oder Haken der Bäumchen und Sträucher, an denen sie sitzen, aussehen, und leider, vermöge ihrer dunkleren und rindenartigen Farbe, leicht dem entomologischen Auge entgehen.

Noch giebt es welche, die entlang ihres Rückens mit häutigen Plättchen als wie mit einem Schilde bedeckt sind, welche man Schildraupen nennt, oder solche, die sich in einem von ihnen aus Stückchen von Gras, Blättern oder Strauchrinde verfertigten Art Sacke versteckt halten und diesen bis zu ihrer Verpuppung mit sich fortschleppen; sie werden Sackträger genannt, wie z. B. **B. Nitidella, B. Nudella, B. Graminella, B. Viciella** und **B. Furva.**

Die Mottenraupen hingegen verstecken sich gleich nach ihrer Geburt in von ihnen selbst gefertigte röhren= oder kapselartige Gehäuse, in denen sie sich alsdann späterhin verpuppen.

Was das Kolorit und die Vertheilung der Farben auf dem Aeußern der Raupen anbelangt, so ist dies ebenfalls sehr bewunderungswürdig, überaus mannigfaltig und schön. So giebt es Arten, in deren äußerer Zeichnung sämmtliche Haupt= oder Grundfarben aufzufinden sind; wiederum welche, minder mit Farben geziert, oder auch sehr viele, die nur einfarbig und mit hellen oder dunkeln Streifen und Punkten versehen sind; leider kann man aber nie von der Farbe der Raupe auf die Farbe und Bezeichnung des Schmetterlings einen richtigen Schluß fassen, da oft die einfach gefärbteren und unansehnlichsten Raupen die schönsten, und im Gegentheil die vielfach kolorirten und durch ihre schöne Gestalt viel versprechenden Raupen die einfachsten und ganz gewöhnlichsten Schmetterlinge ergeben.

Ihrer innern körperlichen Beschaffenheit nach erstreckt sich in ihnen vom Kopfe bis zum After ein Faden mit mehreren Knoten, der das Rückenmark zu sein scheint, und diese daran befindlichen Knoten gleichsam das Gehirn, aus welchem sich die übrigen Nerven verbreiten, ausmachen; vermuthen läßt sich, daß im ersten Knoten, welcher im Kopfe befindlich, das eigentliche Gehirn liegt. Längs über diesen Faden hin zieht sich ein Kanal, welcher den Schlund, den Magen und die Gedärme enthält, und über diesem Kanale liegt längs des Rückens hin eine ganz feine Röhre, die man bei gewissen Gattungen von glatten Raupen auch äußerlich wahrnehmen kann; dieselbe ist in beständiger wellenförmiger Bewegung, dehnt sich wechselsweise aus und zieht sich eben so wieder zusammen. Zu beiden Seiten des Kanals liegen nun gewundene Gefäße oder zarte Röhrchen, die die Flüssigkeit zu ihrem zu verfertigenden Gespinnste oder Gewebe enthält, und sich in denen beiden Spinnenwarzen endigen, welche, wie schon vorher beschrieben, am Kopfe unter dem Maule der Raupe angebracht sind.

Betreffend ihre Nahrung und Lebensweise, so dienen ihnen vorzugsweise Knospen, Blätter und Gräser, Blüthen der Bäume, Sträucher und der Pflanzen dazu, auch befressen einige Arten Holz, Wurzeln, Moos, Hülsenfrüchte und noch mehrere Gegenstände aus dem Gewächsreiche, und ist daher wohl mit Gewißheit vorauszusetzen, daß ihnen ihr Aufenthalt schon von der Natur dahin angewiesen worden, wo sie das meiste und ihnen zuträglichste Futter finden, und wir deshalb eine Menge von Arten an den Stämmen der Bäume, an den Pflanzenstängeln, auch in den Saamenkapseln und, was noch auffallender, in Baumstämmen bemerken, wie z. B. **Coss. Aesculi**, welche Raupe in dem Holze der Linden-, Aepfel-, Birn- und Kastanienbäume lebt.

Insbesondere merkwürdig sind unter den in der Verborgenheit lebenden Raupen die sogenannten Blattwickler (**Tortrices**); dieselben ziehen Blätter bis zu einer gewissen kleinen Höhlung, mittelst von ihnen selbst gesponnener Fädchen, zusammen, und halten sich, während sie dieselben selbst wieder befressen, in dieser Höhlung verborgen. Die Minirraupen (Tinäen) hingegen fressen sich, sobald sie den Eiern entkrochen, in die Blätter ein, so daß sie in deren Flächendicke versteckt sind, und sich mittlerweile von dem Blättermarke nähren, die Haut des Blattes aber ganz lassen.

Im Allgemeinen zeigen die Raupen eine große Gefräßigkeit, und größtentheils dient ihnen gattungsweise auch nur ein und dasselbe Futter; Ausnahmen finden jedoch hierbei Statt, und ist dies namentlich bei den Spinnern der Fall, wie z. B. bei **B. Caja, B. Quercus etc.** Sehr viele Arten hingegen erhungern oder fressen einander selbst auf, ehe sie ein anderes, als das ihnen von der Natur bestimmte, Nahrungsmittel zu sich nehmen. Man will in Ansehung ihrer Gefräßigkeit behaupten: daß gewisse Gattungen, wie z. B. **Brassicae, Crataegi, Chysorrhoea etc.** binnen 24 Stunden mehr, denn zweimal so viel fressen, als sie an sich selbst schwer sind. Die Bärenraupen fressen jedoch aber nur bei großem Hunger gewöhnlich einander selbst auf; bei **Noct. Delphinii** (welches zwar

keine Bärenraupe) ist dies auch, wenn Futter in Menge vorhanden, gewöhnlich der Fall, und glaube ich, daß hierzu der Grund zur Seltenheit dieses Schmetterlings vorhanden ist.

Sämmtliche Gattungen der Raupen legen von Zeit zu Zeit ihre Haut ab, bekommen dagegen eine andere neue, erst nur sehr dünn, dann aber wird sie stärker; vermöge ihres schnellen Wachsthums wird ihnen daher die bisherige zu eng, auch hat sich schon unter derselben eine neuere angesetzt und ziemlich ausgebildet, welche minder steif, weich und ihnen bequemer als die frühere ist. Unter diesen Umständen suchen sie sich der älteren, welche hart und steif, auch meistentheils schon oben am Kopfe geborsten, zu entledigen; hierbei winden, krümmen und bewegen sie sich auf höchst sonderbare Weise, so daß das bereits schon geplatzte Fell sich ganz löset und die bisher verborgene neue Haut hervortritt und ihren Platz einnimmt.

Während dieser mit ihnen vorgehenden sehr interessanten Veränderung hören sie auf zu fressen, befinden sich schwach, unbeholfen und überhaupt in einem kränklichen und abgematteten Zustande, drei-, vier-, auch mehreremal erfolgen während ihres Wachsthumes und ihrer körperlichen Ausbildung dergleichen Häutungen, die jedoch ungemein viel zu ihrem Größerwerden und zu ihrer gänzlichen Vervollkommnung hinwirken.

Ein Weiteres über ihre Kunst und Geschicklichkeit im Spinnen und einiger noch anderer merkwürdiger Eigenschaften der Raupen werde ich künftighin mittheilen."

Der Herr Verfasser zeigte auch mehrere seltene, aus der Raupe in diesem Jahre ausgekrochene Schmetterlinge vor; unter andern **Noctua Artemisiae.** Auch wurde von demselben **Papilio Cinxia** im Oswitzer Walde gefangen.

Herr Gymnasial-Lehrer Klopsch zeigte die Raupen der **Tinea Cribrella** vor, die derselbe in Klettenstengeln gefunden hatte.

Herr Justizrath Krause zeigte eine sehr merkwürdige Abart der **Euprepia Villica** vor, und gab davon die hier folgende Beschreibung:

Euprepia Villica, fem. varietas.

Die Raupe, aus welcher ich die zu beschreibende Varietät des Schmetterlings erzog, ernährte ich unter einer Menge Raupen derselben Gattung bis zu ihrer Verwandlung zum Theil mit Gartensallat, zum größten Theile aber mit der tauben Nessel. So viel ich mich erinnere, fand unter diesen Raupen sich keine vor, welche sich auffallend in Gestalt oder Farbe von den übrigen Zöglingen so unterschieden hätte, daß ich bei dem dereinstigen Erscheinen des Schmetterlings auf eine merkwürdige Verschiedenheit in der Färbung der Flügel rc. schon im Voraus aufmerksam gemacht werden konnte. Aber nicht unerwähnt darf ich hingehen lassen, daß ich mehrere dieser Raupen, welche ich insgesammt, ganz getrennt von Raupen anderer Gattungen, in einem besonderen Behältnisse erzog, nachdem sie schon in der Verpuppung begriffen, den Balg abgestreift hatten, angefressen gefunden

habe; ein Umstand, der vielleicht auf die Vermuthung hindeuten möchte, daß die Raupe, aus welcher diese Varietät hervorgegangen ist, das ihr vorgelegte gewöhnliche Futter kurze Zeit vor ihrer Verwandlung verschmäht und einem widernatürlichen Appetit im Genusse eines andern Nahrungsmittels gefolgt ist, und seine Lüsternheit an seines Gleichen befriedigt hat. Uebrigens war so wenig ein Mangel an den gewöhnlichen Futtergewächsen, als ein anderes fremdartiges Insekt vorhanden, welchem letztern man vermöge einer ihm angebornen Mordsucht eine Schuld hätte beimessen können.

Mir erscheint es daher wahrscheinlich, daß, indem diese Raupe mehr thierische als Pflanzensäfte einsog, die auf den Flügeln fast überall schmutzig gelbe Farbe in größerer Ausdehnung bei der schwarzen Grundfarbe erzeugt worden ist.

Ich gehe jetzt zur Beschreibung des Schmetterlings selbst über.

Der Schmetterling ist weiblichen Geschlechts, von gewöhnlicher Größe, im Bau der Flügel nichts Abweichendes. Der Körper ist hinsichtlich der Farbe und Flecken nicht besonders verschieden von andern Exemplaren, wie dies auch bei den Fühlern der Fall ist.

Der rechte Vorderflügel ist in der Grundfarbe zwar schwarz, hat aber nur sechs Flecken verschiedener Gestalt und Größe, von denen fünf, in der Mitte und an der Wurzel liegend, gelblich-weiß sind; der sechste größere Flecken, der fast ein Drittheil des Flügels einnimmt, ist von schmutzig ockergelber Farbe, und bedeckt den Außenrand in der ganzen Breite mit sparsam eingestreuten runden und länglichen Punkten.

Der linke Vorderflügel, ebenfalls schwarz in der Grundfarbe, hat nur vier Flecken von durchaus schmutzig ockergelber Färbung. Der am Außenrande liegende Flecken reicht bis in die Mitte des Flügels und ist mehr dunkelockerfarbig als die übrigen Flecken, welche zum Theil in diesen großen Flecken einfließen, der sich über die ganze Flügelbreite erstreckt.

Die Unterflügel, der linke durchaus, sind ockerfarbig, aber auch mehr schmutzig gefärbt. Auf dem rechten sind in der Mitte einige kleine schwarze Flecken oder Punkte sichtbar. Die Unterseite gleicht der obern, da die Oberfarbe ungestört überall durchscheint.

Der Verfasser dieser Beschreibung zeigte auch an, daß er die schöne **Noctua derasa** auf der hiesigen Promenade gefangen habe.

IV. Dipteren.

Herr Lehrer Schummel hielt einen, hier folgenden, Vortrag über eine, ihm neu scheinende Art der Gattung **Stratyomis**.

Ueber Stratyomis paludosa, n. sp.

Beschrieben in den Verhandlungen und Arbeiten der Schlesischen Gesellschaft im Jahre 1836. pag. 85.

Ich hatte am 26. April (Sonntag) das Vergnügen, die am oben erwähnten Orte beschriebene **Stratiomys** an einem zweiten, mir neuen Fangorte, in dem schönen, an Pflanzen, so wie an Insekten reichen Kapsdorfer Walde (von den Dorfbewohnern von Kapsdorf Goy genannt) wieder zu fangen, und zwar an den weiblichen Blüthen der

Salix cinerea, und zugleich das, mir noch unbekannte Männchen zugleich zu entdecken. Das diesmal gefangene Weibchen stimmt genau mit denen, unweit Schleibitz vor 4 Jahren gefangenen drei Exemplaren überein, und zeigt mithin die nämlichen, von mir früher angegebenen Unterschiede von Str. argentata. Das Männchen weicht vom Weibchen ab: 1) durch die an einander gränzenden Augen; 2) durch die blendend silberweiße Stirn; 3) durch das schwarze (nicht oben dunkel-rothgelbe), auch länger behaarte Untergesicht, welches oben einen Halbkreis von langen, dunkelbraunen Haaren trägt; 4) durch den länger- und braunbehaarten Rückenschild; 5) durch die (in gewisser Richtung) glänzend silberweiße Behaarung der Oberseite des Hinterleibes, die besonders am Hinterrande der mittlern Abschnitte an den Seiten sehr lebhaft ist; 6) durch drei rothgelbe, dreieckige Flecke auf jeder Seite der Oberfläche des Hinterleibes, an der Hinterecke des 2ten, 3ten, 4ten Abschnittes desselben, welche mit dem hintern Theile des aufgeworfenen, ebenfalls rothgelben, Seitenrandes zusammenhängen; 7) durch ein schwarzbraunes Bändchen aller Schienen (an den hinteren am breitesten), welches dem Weibchen fehlt.

Wenn nun auch das Männchen in fast allen Merkmalen mit der Beschreibung des Männchens der Str. argentata im Meigen, welche sehr genau abgefaßt ist, übereinstimmt, so weicht es doch darin davon sehr ab, daß der Bauch nicht grünlich, sondern rothgelb ist, und zwei schwarzbraune Querflecke, von denen jeder beinahe in zwei getheilt ist, hinter der Mitte des 2ten und 3ten Abschnittes hat; ferner, daß die Spitzen sämmtlicher Schenkel am Ende rothgelb sind, wovon Meigen nichts erwähnt; endlich, daß man am Vorderrande der Flügel wohl zwei hellgelbbraune Längsfleckchen, aber keinen braunen Punkt, wie Meigen anführt, sieht. In Meigens letztem, 7ten Theile findet man keine, unserer Str. paludosa irgend ähnliche, Art beschrieben.

Der entomologische Theil der Bibliothek wurde durch Ankäufe neuer Werke oder Fortsetzung früher mitgehaltener Schriften bedeutend vermehrt. Außerdem gingen folgende Geschenke ein: 1) Die Statuten und der erste Jahresbericht der entomologischen Gesellschaft in Stettin, geschenkt vom Herrn Gymnasiallehrer Klopsch. 2) Bemerkungen über die, in der Posener Gegend einheimischen Arten mehrerer Zweiflügler-Gattungen, vom Professor Dr. H. Löw; Geschenk des Herrn Verfassers. Derselbe hatte die Güte, mehrern andern Mitgliedern der Section ein Exemplar der nämlichen Schrift zu schenken, welche diese Gelegenheit benutzen, dem Herrn Professor ihren ergebensten Dank darzubringen. 3) Der zweite Theil von Ratzeburgs Forst-Insekten, die Falter enthaltend; von dem hochgeachteten Herrn Verfasser, dem die Gesellschaft schon den ersten Theil dieser vortrefflichen Arbeit verdankt, geschenkt. — In Hinsicht der Mitglieder selbst und der, von denselben erwählten Beamten erfolgte keine Veränderung.

J. L. C. Gravenhorst, z. Z. Secretair.

Bericht
über
die Versammlungen der botanischen Section
im Jahre 1840.

In der ersten Versammlung, am 30. April, las Herr Dr. Körber einen Aufsatz: Ueber die Fortpflanzung der Flechten durch Keimkörner, worin theils einige Angaben seiner 1839 erschienenen Schrift „de gonidiis lichenum" berichtigt, theils einige neue mikroskopische, die Deutung des Gegenstandes erweiternde, Beobachtungen mitgetheilt wurden. Derselbe hat daraus folgendes Résumé gegeben:

„Es wird wohl allgemein angenommen, daß das Organ der individuellen Fortpflanzung der Flechten in jenen schmutzig-dunkelgrünen, ursprünglich runden, innerhalb der Schichten des Thallus entweder selbst schichtweise oder zerstreut gelagerten Zellchen zu finden sei, die durch ihre Structur und Farbe sich von den heteromerischen Zellen (d. i. den Zellen der Rinden- und Markschicht) auf den ersten Blick unterscheiden, und die unter dem von Wallroth aufgestellten Namen Gonidien (Gonidium) oder Brutzellen den Lichenologen hinlänglich bekannt sind. Diese Zellchen zeigen sich in diesem eingelagerten untergeordneten Zustande als vollkommen sphäroidische, im ausgewachsenen Zustande ziemlich große, Zellen, deren Membran wasserhell, somit durchsichtig ist, und einen Anfangs klaren, dann immer mehr getrübten gelatinösen Stoff umschließt. Dieser Stoff ist in der Mitte der Zelle am intensivsten gefärbt und am concentrirtesten, verschwindet aber gegen die Membran der Zelle hin immer mehr, so daß es bisweilen aussieht, als schwebe der Inhalt der Zelle abgesondert von der Membran in der Mitte der Zelle, während derselbe die ganze Zelle erfüllt, nur gegen die Peripherie derselben hin dünner wird und ins Farblose übergeht; er eben ist es, welcher der ganzen Zelle die grüne Farbe giebt, die um so dunkler ist, je größer die Zelle ist. In diesem Zustande heißt nun eben die beschriebene Zelle schlechthin ein Gonidium (Gonidie, Brutzelle), und sie hat ihre erste Lebensperiode durchlaufen."

„Wir sehen nunmehr aber, wenn das Flechten-Individuum alt genug ist, um sich fortpflanzen zu können (denn bei den Flechten scheint in der That die Fruchtbarkeit nicht gleich in den ersten Jahren ihrer Existenz einzutreten), wenn wir einen Verticalschnitt durch eine erwachsene Flechte machen, wie die einzelnen Gonidien angeschwollen sind, sich vergrößert haben, durch die Ansammlung Mehrerer aus der Schicht herausgetreten sind und an die Oberfläche der Flechte sich drängen, welche sie endlich durch eine nach dem Lichte strebende Kraft durchbrechen. So über die durchbrochene Oberfläche ergossen, zeigen sie sich nunmehr gänzlich verändert: das einzelne Gonidium, auch abgesehen davon, daß es sich mit Andern innig zu einer Masse vereinigen kann, hat seine kugelrunde Gestalt verläugnet, der schleimige grüne Inhalt hat die Zellmembran durchbrochen und alle Spur der letzten verschwindet; das Gonidium ist ein unregelmäßiger, texturloser, intensiv grün gefärbter, verhältnißmäßig sehr großer Klumpen geworden, und in diesem Zustande nennen wir es ein Soredium. Eine Menge solcher herausgetretener Gonidien nennen wir dann (im Gegensatze zum einzelnen Soredium) Soredien, und verstehen darunter jenen körnig-staubigen, ursprünglich stets grünen, später different gefärbten massenhaften Ueberzug einer Flechte, der endlich bei allzugroßer Ueberhandnehmung der gonimischen Ueberbettung den Tod der Flechte herbeiführt, indem ihre zellige Textur völlig aufgelöst wird."

„Aber wie das Gonidium in diesem zweiten Zustande eine Metamorphose durchlaufen hat, so erscheint auch das physiologische Moment der Soredien ein anderes, als das der ursprünglichen Gonidien. Die Gonidien im Innern des Flechtenlagers sind wahrscheinlich dazu bestimmt, die Flechte im Allgemeinen zu ernähren, da sie ihrer Natur nach im Stande sind, die aufgenommene atmosphärische Flüssigkeit für sich und für die umgebenden heteromerischen Zellen auf längere Zeit aufzubewahren; die Soredien dagegen (d. i. Gonidien, welche zur Ernährung nicht verwendet wurden und ihre Metamorphose eingehen konnten) haben den Zweck der individuellen Fortpflanzung, d. h. der Sprossung und der Erzeugung neuer Flechtengebilde, normaliter auf der Mutterpflanze. Dies finde nun in Folgendem seine nähere Bestätigung."

„Im Thallus sämmtlicher Gallertflechten [homöomerischen Flechten, Collemaceae *)] sieht man neben den gewöhnlichen Gonidien noch eine große Menge kleinerer, größtentheils blaßgrünlicher Zellchen, deren je sechs bis acht sich schnur- oder halsbandförmig verbunden zeigen. In den meisten Fällen sind diese kleineren Gonidien in unzählbarer Menge vorhanden; sie liegen in einem farblosen Schleime und bilden mit diesem das Innerste des Thallus; gegen die Ränder der Flechte hin verdichtet sich die Substanz und verschmilzt allmälig in eine dunkelgrüne, structurlose Masse, in der nur größere Go-

*) Zu dieser Flechten-Tribus ziehe ich auch die Algengattung Nostoc, die nicht nur mit den ächten Collema ganz gleichen anatomischen Bau zeigt, sondern die auch Flechten- (Thrombien) Früchte zeigen soll!

nidien, aber keine Gonidienschnüre mehr zu sehen sind. Es erscheinen die einzelnen Kügelchen der Gonidienschnüre jetzt noch nur mittelbar mit einander verbunden, indem sie mittelst des farblosen Schleimes der Gallertflechten (der pulpösen Substanz im engeren Sinne) zusammenhängen, so daß man sehr deutlich bei stärkerer Vergrößerung die Zwischenräume der einzelnen gleichmäßig runden Kügelchen wahrnehmen kann."

„Weitere mikroskopische Untersuchungen lehren uns aber, daß diese Gonidienschnüre nur der ausgetretene Inhalt einer Mutterzelle seien, und diese Mutterzelle ist das Gonidium in der Periode, wo es ein Soredium geworden ist. Die Soredienbildung geht stets noch im Innern des Thallus vor; es darf aber beim gallertartigen Thallus eben wegen seiner schleimigen Consistenz kein Wunder nehmen, wenn die innen gebildeten Soredien nicht aus dem Innern heraustreten, sondern schon in diesem ihren Inhalt entleeren, eben so wie bei der dadurch ausgezeichneten **Verrucaria rhyponta Ach.**, deren Thallus nur aus zerflossenen heteromerischen Zellen besteht und sich somit der gallertartigen nähert. Diese Soredien nun, als Mutterzellen, zeigen oft schon recht deutlich die einzelnen Kügelchen als ihren Inhalt, sie sind dann bläßer gefärbt und lösen sich dann beim Austritte ihres Inhaltes auf. Es lassen sich jetzt, im weitern Verlaufe der Sache, zwei Bildungsgesetze ahnen, nach denen die reproductive Kraft der Soredien neue Gebilde schafft":

„1) Die schnur- oder kettenförmig gereiheten, aus dem Muttersoredium herausgetretenen Gonidienkügelchen, die anfänglich nur durch einen farblosen Schleim verbunden sind, ziehen sich mehr ins Längliche, berühren und verbinden sich auf diese Weise unmittelbar, und als das Product dieses Actes ergiebt sich das Elementargebilde der Flechten, welches die Verwandtschaft derselben mit den Algen und Pilzen (den Schimmelarten wenigstens) näher andeutet, und welches uns sehr oft als ein **residuum** des Bildungsactes im sogenannten Hypothallus entgegentritt: Die Gonidienschnüre bilden sich in Faden- oder Röhrenzellen um, und bereiten da eine ideale Markschicht vor, wo wir dieselbe, wie eben bei den **Collemaceis**, nicht wirklich als integranten Theil des Zellengefüges antreffen. Bei **Collema coccodes Fw. ad int.** zeigten sich eine große Menge solcher Röhrenzellen, aber keine Gonidienschnüre mehr, auch erschien das Innere des Thallus gar nicht mehr gallertartig, denn die die Gonidienschnüre umgebende Gelatine war wahrscheinlich zur Bildung der Zellen mit verwandt worden; bei mehrern andern **Collemen** sah ich Gonidienschnüre und Röhrenzellen gemischt, bei einer Art endlich sah ich ein partielles Auswachsen der kettenförmigen Gonidien in diese Fadenzellen. Hieher beziehen sich nun auch die Beobachtungen des Herrn v. Flotow, welcher bei **Collema auriculatum Hoffm.** aus kugligen Gliedern bestehende Gonidienfäden, die an den Enden in traubenförmige Köpfchen gehäufte (also noch nicht zur Fadenzelle umgebildete) Gonidien besaßen, vorfand, wogegen derselbe bei **Collema dermatinum Funck** die Gonidienfäden aus ovalen oder etwas länglichen Gliedern zusammengesetzt fand, an deren Enden nur 2 bis 3 Gonidien beisammen saßen."

„Ein zweiter Bildungsgang aber ist“:

„2) daß die in dem Muttersoredium bisher enthaltenen, nunmehr herausgetretenen, aber nicht durch einen gallertartigen Schleim zu Schnüren verbundenen, sondern einzeln oder in unregelmäßigen Häufchen auftretenden Gonidienkügelchen eine rückschreitende Bildung eingehen, d. h. durch Coagulation unter sich wieder zu Muttersoredien werden. Wir sehen diese Bildung bei den mehr häutigen, den vorigen Bildungsgang dagegen bei den mehr pulpösen Collemaceen vorherrschend.“

„Alles hier Gesagte bezog sich zunächst nur auf den Thallus der Collemaceen und den einiger Verrucarien, deren Lager daher auch Wallroth (Comp. Fl. Germ. Crypt.) für homöomerisch ausgiebt. Ist nun gleichwohl eine jede Entwickelung und Umbildung von noch im Thallus eingeschlossenen Soredien als ein Ernährungs- oder Assimilationsproceß, nicht aber als Act einer Fortpflanzung anzusehen (weßhalb sich auch muthmaßen läßt, daß sich die Collemaceae, im gesunden Zustande, nur durch Sporen fortpflanzen), so mußte doch dieser Proceß hier erörtert werden, denn er giebt uns den besten Aufschluß über die wahrscheinliche Art und Weise, wie die Flechten durch Soredien fortgepflanzt werden.“

Der Verfasser gab nun eine umständliche Erörterung seiner Ansichten über die Fortpflanzung der Flechten durch Soredien; es ist hier kein Raum dazu, sie in ihrem Detail anzuführen, es mögen daher nur die Hauptpunkte derselben in einer kurzen Uebersicht gegeben werden.

„1) Die individuelle Fortpflanzung der Flechten geschieht vermittelst Soredien, die sich durch eine innerzellige Entwickelung zu neuen Individuen gestalten. Diese innerzellige Entwickelung wird schon im Innern der Mutterflechte dadurch vorbereitet, daß das einfache (primaire) Gonidium, das noch eine deutlich sphärische Zelle ist, seinen in ihm enthaltenen organisirbaren schleimigen Stoff zu Elementarkügelchen ausbildet; daß ferner, sobald dies geschehen und das Gonidium dann als Soredium aus dem Thallus herausgetreten ist, die ursprüngliche Mutterzelle absorbirt wird, und das Soredium somit nichts Anderes ist, als der freigewordene Inhalt der Mutterzelle, welcher ein stetig verbundenes Zellgewebe durch jene neuen mittelst des Bildungsschleimes verbundenen Zellchen (Kügelchen) vorbereitet. Diese neuen Zellen scheinen somit eine Art Cytoblasten der ursprünglichen jetzt absorbirten Mutterzelle zu seyn, die jedoch, immer mehrere aus einer Mutterzelle, sich selbst noch umzubilden fähig sind.“

„2) Der Inhalt der Mutterzelle zeigt sich entweder als ein Conglomerat aus kleinen blaßgrünlichen (sehr selten grauen) Kügelchen oder Zellchen, oder als eine unregelmäßig geformte Schleimmasse, die hie und da schwarze Pünktchen zeigt. Im erstern Falle sind die Zellchen entweder zu Schnüren verbunden und wachsen dann in Faden- (Röhren-) zellen aus, oder sie bilden wiederum nur die Grundlage zu neuen Soredien; im letztern Falle aber läßt sich vermuthen, daß der ausgetretene Inhalt des Sorediums seine zur Fortpflanzung nöthige Ausbildung noch nicht erlangt hatte.“

„3) Die Fortpflanzung der Flechten durch Soredien geschieht entweder typisch auf der Mutterflechte, als oberflächliche (nicht bloß seitliche) Sprossung, oder atypisch entfernt von derselben auf fremdem Substrat. In beiden Fällen wird nur das Individuum als solches fortgepflanzt, aber im letztern Falle hat die Flechte mehr Gelegenheit zu monströsen Bildungen."

„4) Die Fortpflanzung durch Soredien ist im Allgemeinen häufiger, als die durch Sporen, im Besondern bei den Laubflechten häufiger, als bei den Crustenflechten. Bei den gallertartigen (homöomerischen Flechten) findet sie wahrscheinlich gar nicht Statt, daher die naturgemäße Entwickelung der Soredien bei diesen Flechten schon im Innern des Thallus vor sich geht."

„5) Da alle Versuche der Aussaat von Soredien bisher mißglückt sind, so lassen sich die wahrscheinlichen Bildungsgesetze der gonimischen Fortpflanzung nur aus den Lebenserscheinungen schließen, welche eine evident aus Soredien erzeugte Flechte zeigt. Letztere aber giebt sich bald durch das üppige Wuchern der Soredien, durch das Vorherrschen des Thallus und das Zurücktreten der Apothecien, endlich aber auch durch ihren feuchten, schattigen Standort zu erkennen. Wir wissen auf directem Wege nur, daß sich aus den Soredien Fadenzellen, und dann auch wiederum Gonidien (folglich später Soredien) bilden können."

„6) Der pulverförmige Thallus, repräsentirt durch die **Leprarien**, und die **Isidien**- und **Variolarien**-Formen, sind Producte einer vereitelten gonimischen Fortpflanzung, daher keine selbstständigen Pflanzen. (Es bleibt dabei unbenommen, daß z. B. die **Leprarien** einer Verwitterung und Auflösung eines vollständig gebildeten Lagers den Ursprung verdanken). Alle andern für sich existirenden Soredien bilden sich dagegen, wenn auch nach jahrelangen Zwischenräumen, in Flechtengebilde um, wie die **Torula (Monilia) cinnabarina** beweist, welche nur in einer angehäuften Masse von Chrysogonidien besteht, deren spätere Ausbildung in die **Parmelia parietina** der Verfasser zu beobachten Gelegenheit hatte." *)

Herr Professor **Dr. Göppert** legte der Section einen seltenen Fall von Polyembryonatie der **Thuja orientalis** vor. Bekanntlich kommen bei den Koniferen nicht selten mehrere Embryonen in ein und demselben Saamen vor. Schon Gärtner beobachtete zwei Embryonen in Saamen von **Pinus Cembra**, von welchen der eine in gerader, der andere in entgegengesetzter Richtung in ein und derselben Höhle des Eiweisses lagen.

---

*) Dies scheint unglaublich, da Parm. parietina Chlorogonidien, aber keine Chrysogonidien, hat; doch ist eben durch diese Beobachtung, der keine Täuschung zu Grunde lag, jener ohnedies laxe Unterschied zwischen diesen beiden Farbenverschiedenheiten der Gonidien aufgehoben. Die Gonidien können ihre Farbe durchaus wechseln, und jene beiden von den Autoren (namentlich Wallroth) gesetzten Extreme gehen in einander über.

R. Brown (R. Brown's vermischte botanische Schriften, übersetzt von C. G. Nees v. Esenbeck, 4 Bde. 1830. p. 106) sah bei Pinus sylvestris, Abies und Larix oft drei bis sechs, von welchen nicht selten mehrere, zuweilen auch nur einer zur Reife gelangte; Horkel (Bericht über die Verhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Berlin, auf das Jahr 1839. S. 92) bestätigte diese Beobachtungen, und fand überdies noch in Taxus gewöhnlich drei, selten zwei; Schleiden bei Pinus echinata sechs. Niemand hatte aber bis jetzt, so viel mir bekannt ist, das Keimen eines solchen doppelten Embryon beobachtet, was der Vortragende im April 1840 an Thuja orientalis im hiesigen botanischen Garten zu sehen Gelegenheit hatte, bei welchem zwei Embryonen, der eine von zwei, der andere von vier Linien Länge, mit ihren Würzelchen aus der beiden gemeinschaftlichen Höhle des Eiweisses hervorragten, welches bekanntlich, nebst der Testa des Saamens, die keimenden Pflänzchen vor der Entfaltung der Kotyledonen noch eine Zeitlang umschließt. Nachdem ich sie von dem Eiweiß befreit hatte, wuchsen beide weiter.

In der zweiten Versammlung sprach Herr v. Uechtritz über zwei, auf den Sudeten beobachtete Formen der Bartschia alpina.

„Bartschia alpina wächst überall auf dem Hochgebirge der Sudeten in der Region des Knieholzes (Pinus Pumilio Hänke). Da sie feuchten Grund und fruchtbaren Alpenboden liebt, so meidet sie die unfruchtbaren Stellen des Kammes, so wie die höchsten, von Knieholz entblößten Bergkuppen, wie Koppe, Sturmhauben u. s. w. Sie ist nicht zum Abändern geneigt, und mir kamen deshalb nur zwei Formen auf meinen Sudetenreisen vor:

a) ovata mihi. Stengel kürzer, als bei nachstehender Form; Blätter viel mehr eiförmig, als herzförmig; Blattzähne gleichförmiger, seichter und an der Spitze minder abgestumpft, als an b. Diese Form wächst an offenen, sonnigen, felsigen und grasigen Stellen, und ist auf den Sudeten bei weitem die gemeinste. Am häufigsten fand ich sie am südöstlichen Abhange des Brunnenberges, am südlichen Ziegenrücken-Abhange, so wie an der Seifenlehne, an beiden Teichrändern, um die Dreisteine und am Krkonosch.

b) cordata. Stengel höher; Blätter lichter gefärbt, breiter, deutlich herzförmig; ihre Sägezähne, zumal an der Blattbasis, ungleich tiefer dringend und zugleich an der Spitze abgestumpfter, als an a.

So kommt die Pflanze, und zwar durch den Standort begünstigt, in ihrer größten Vollkommenheit an etwas schattigen, fruchtbaren, kräuterreichen und feuchten Stellen, z. B. in der Seifengrube, am Aupasturze, an der Mummelgrube, am Elbfalle und an der Pantsche vor."

Derselbe gab folgende literarisch-statistische Notizen:

„Unter einer beträchtlichen Anzahl solcher Männer, die sich um die Pflanzenkunde verdient gemacht haben, fand ich bei Revision einer biographisch-literarischen Arbeit fol-

gendes Zahlenverhältniß, das für die Geschichte der Menschheit einiges Interesse haben dürfte:

Pharmaceuten 201. Aerzte 759. Wundärzte 54. Professoren und Lehrer an gelehrten und überhaupt höheren Schulen 682. Lehrer an Trivialschulen 6. Geistliche 275, darunter 123 protestantische, 152 römisch-katholische, 1 muhamedanischer, 2 nestorianische, 1 armenischer, 1 koptischer. Landleute 248. Privatgelehrte und Rentiers 151. Militärs 91. Gärtner 293. Kaufleute 46. Regierungs-Beamten 199. Justiz-Beamten 26. Künstler 100. Fabrikanten 1. Handwerker 6 (1 Weber, 1 Tuchmacher, 1 Bäcker, 1 Drechsler, 1 Sensenschmidt). Privatsekretäre 5. Gastwirthe 1. Schauspieler 1. Studenten und Schüler 37.

Ferner haben sich 75 Frauen (darunter 16 unverheirathete) aus allen Ständen speziell mit der Pflanzenkunde beschäftiget."

Herr Dr. Schauer berichtete über eine botanische Exkursion auf die Striegauer Berge:

„Ich besuchte die Striegauer Basalt-Berge in den letzten Tagen des Juni 1840, und sammelte die seltneren Pflanzen, an denen diese Berge bekanntlich sehr reich sind, bis auf Elatine Alsinastrum, die ich an dem von Herrn Krause entdeckten, sehr beschränkten Standorte vergebens suchte, da sie sich erst später im Jahre entwickelt. Besonders auffallend war mir die Masse von Hartriegel (Cornus sanguinea), welcher, gerade in voller Blüthe stehend, den Fuß der Berge nach der Jauerschen Seite hin umkränzte, und die außerordentliche Menge der Süßkirsche, namentlich auf dem Kreuzberge. Hier wächst sie strauchartig, etwa von Mannshöhe oder etwas darüber; an dem dürren, zugigen Abhange gen Striegau ganz niedrig und verkümmert. Auf den Stufen der vor dem Windzuge geschützten Wände der sogenannten Hölle am Breiten-Berge dagegen stehen recht ansehnliche Bäume davon. — Am sonnigen Abhange des Georgen-Berges, dicht über dem großen Steinbruche, wuchs spärlich eine Iris, die ich für I. bohemica Schmidt halte. Sollten die im botanischen Garten angepflanzten Stöcke diese Vermuthung bestätigen, so wäre ein zweiter Standort im Gebiete unserer Flora für diese seltene Pflanze gewonnen, welche zu denen gehört, die in Schlesien die nördliche Grenze ihres Verbreitungs-Bezirkes erreichen."

Derselbe legte eine Mittheilung des Herrn Lehrer Unverricht zu Fürstenstein vor, Standörter seltener Pflanzen um Fürstenstein und Freiburg enthaltend.

Referent legte Exemplare der Sturmia Loeselii vor, welche Herr Referendarius Wichura auf einer Torfwiese bei Klein-Jeseritz nächst Jordansmühl gefunden hatte, nachdem von dieser Pflanze in Schlesien bisher nur ein einziges Exemplar auf den Sumpfwiesen bei Wohlau von Unterzeichnetem gefunden worden war. — Derselbe setzte an vorgelegten, um Arnoldsmühl bei Breslau gesammelten Exemplaren von Pulmonaria an-

gustifolia von freien Waldplätzen und von beschatteten Stellen die Variation dieser Pflanze in Gestalt und Bekleidung der Blätter und Größe des ganzen Krautes auseinander. — Derselbe legte Exemplare von **Orobanche rubens**, vom Hrn. Ref. Wichura am Kupferberge bei Danckwitz auf **Medicago falcata** gesammelt, vor; außerdem vier Arten, welche Herr Gymnasiallehrer Kelch in Ratibor an den Gypsbergen bei Dirschel gesammelt und frisch übersandt hatte, wovon sich die eine als **Orob. Galii Duby**, die zweite als eine Varietät der **O. pallidiflora Fl. Siles.** auswies, die dritte nicht ohne Zweifel für **O. pruinosa Lapeyr.** gehalten, und die vierte für eine neue Art erkannt wurde. Letztere wuchs aaf Wurzeln von **Centaurea Jacea** in fettem braunschwarzen Letteboden, und wurde wegen der bis an den Rand der Krone hervorragenden goldgelben Narben **O. stigmatodes** genannt. — Derselbe legte mehrere neue **Hieracium**-Formen vor, als Beleg für die außerordentliche Polymorphie dieser Pflanzen; eine besonders ausgezeichnete am Geiersberge wurde einstweilen, so lange ihre Descendenz nicht ermittelt ist, als **H. poliotrichum** bezeichnet. *) — Derselbe führte an, daß die Zeichnung des Staubgefäßes an **Aphanes** bei Schkuhr hinter einem der Kelchzipfel (**stamen unum calycis laciniae oppositum**) ganz richtig sei, und es dadurch begründet erscheine, daß **Aphanes** als von **Alchemilla** getrennte Sippe beibehalten werde.

In der dritten, am 17. September, las Herr Stud. med. Pritzel einen Bericht über eine im Frühjahre unternommene botanische Reise über Wien nach der Lombardei, worin besonders einige zweifelhafte Arten der Sippe **Anemone**, namentlich **A. Hackelii**, **A. Halleri Allioni** und **A. montana Hoppe**, beleuchtet, und die Verbreitung der **A. pratensis** genauer, als bei den Autoren bisher geschehen war, bestimmt wurde. Die betreffenden Exemplare wurden vorgezeigt. Hieran schloß Herr Apotheker Grabowski die Bemerkung, daß die **A. Wolfgangiana Besser** nach einem Original-Exemplare des Autor's, welches vorgelegt wurde, wenn nicht einerlei mit **A. pratensis** sei, wenigstens in die nächste Nähe derselben gehöre.

Referent theilte als Neuigkeiten der Schlesischen Flora mit und legte Exemplare vor von: 1) **Linnaea borealis**, um Polgsen bei Wohlau von Herrn Lehrer Freitag gefunden, der zweite schlesische Standort dieser seltenen Pflanze. 2) **Veronica aphylla**, an dem Gipfel der Babia Gora in Galizien von Herrn G. L. Kelch entdeckt. 3) **Salix aurito-repens** (d. i. **S. ambigua Ehrh.**?), in verschiedenen Abstufungen, welche theils der einen, theils der andern Art näher stehen, an einem Standorte beobachtet, wo eine dichte Gruppe mannigfaltiger Formen von **S. repens** neben zahlreicher **S. aurita** wachsen, bei Lilienthal bei Breslau. 4) **Salix cinereo-repens**, ein bisher noch nicht bekannter und beschriebener höchst interessanter Weiden-Bastard, welcher ebenfalls in mehreren

*) Siehe über dieses und die Orob. stigmatodes: Flora von Schlesien, p. V. 1840. p. 443.

die hybride Natur deutlich anzeigenden Formen Herr Pharmazeut Krause an dem eben genannten Standorte und noch zahlreicher um Karlowitz bei Breslau gefunden und dem Ref. mitgetheilt hatte. Einstweilen ist hierüber in der Flora von Schlesien kurz berichtet worden. Die vollständige Beobachtung und Beschreibung dieser Bastarde, welche auf die Unterscheidung der Arten bei den Weiden nicht ohne Einfluß sein können, und vielleicht, wenn diese Beobachtungen die Grundlage weiterer werden, einige dunkle Punkte aufklären könnten, hoffen wir im nächsten Berichte zu geben.

Derselbe legte blühende und fruchttragende Exemplare von **Ceratophyllum submersum L.** vor, von welcher Art bisher noch keine Exemplare aus Schlesien vorgelegen hatten, in stehenden Lachen zwischen Gabitz und Neudorf und bei Kleinburg gesammelt. Zugleich wurde eine Reihe ebenfalls blühender und fruchttragender Exemplare von **Cerat. demersum L.** nebst dem **Cerat. platyacanthum Chamisso** (s. auch Koch's **Syn. F. Germ.**) vorgelegt und die Gründe entwickelt, warum letzteres, welches mit der gewöhnlichen Form an einem Platze und damit untermischt, so wie mit einigen Modifikationen der Fruchtform gefunden worden war, nur als eine Abänderung des **C. demersum** angesehen werden könne.

In der vierten, am **14.** Oktober, zeigte Herr Professor **Dr.** Göppert:

1) gelungene Versuche, die von Jacobi in Petersburg angegebene Galvanoplastik auch auf mikroskopische Zeichnungen anzuwenden. Er hatte mittelst einer Mischung von Eisenroth, Terpentin und Terpentinöl eine mikroskopische Zeichnung der merkwürdigen Saamen von **Gymnadenia conopsea** auf eine polirte Kupferplatte entworfen, und sie dann dem galvanischen Processe ausgesetzet. Die Kupferplatte, welche sich nun darüber bildete, enthielt die Zeichnung so tief eingedrückt, wie geätzt, daß sie treffliche Abdrücke lieferte. Die Wände der aus durchsichtigen Zellen bestehenden **Testa** der Saamen dieser, wie auch anderer Orchideen, sind durch äußerst zarte spiralige Streifung ausgezeichnet. Wir glauben diesen, wenn wir nicht irren, ersten Versuch jener interessanten Entdeckung auch auf mikroskopische Zeichnungen anzuwenden, hier nicht unerwähnt lassen zu dürfen.

2) Erläuterte derselbe die eigenthümliche Struktur des Stammes der Casuarinen, wovon demnächst in der **Linnaea** ausführlicher und durch Abbildungen erläutert berichtet werden soll.

3) Derselbe sprach über eine seltene Metamorphose der Blüthen von **Tragopogon orientale.** Bekanntlich beobachtete **De Candolle** zuerst bei **Scorzonera laciniata** (dessen Organographie, 2. Bd. **Tab. 32. F. 6**) den Uebergang des Pappus in Kelchblätter; Engelmann (**de Antholysi Prodrom. Tab. V. F. 26**) etwas Aehnliches von **Senecio vulgaris.** Der Verfasser fand im August des vorigen Jahres in der Umgegend von Breslau ein Exemplar von **Tragopogon orientale**, an welchem die vier Blüthenköpfe folgendermaßen metamorphosirt waren: Bei den meisten waren sämmtliche Haarkronen in ziemlich lanzettlich zugespitzte Blätter verwandelt, die bei einigen in einem Wirtel stan-

den, bei andern durch Verlängerung der Interfoliartheile in eine alternirende Lage gebracht worden waren, während das zungenförmige Blüthenblatt, die Antheren und die zweitheilige Narbe noch unverändert, nur schwach grünlich gefärbt erschienen. Die höchste Metamorphose fand bei einigen in dem obersten Blüthenkopfe enthaltenen Blüthen statt, wo die Staubfäden nebst den Antheren sich ebenfalls in grüne zarte Blättchen verwandelt und ein neuer vollständiger, kleiner Blüthenkopf in dem Theilungswinkel der Narbe sich gebildet hatte, wobei die beiden Narben nun auch schon anfingen, eine blattartige Beschaffenheit anzunehmen. Diese Metamorphose, die über die Bedeutung der Haarkrone, so wie noch über manche andere natürliche Verhältnisse in der interessanten Familie der Compositen Aufschlüsse liefert, soll an einem andern Orte auch durch Abbildung näher erläutert werden.

4) Auch legte derselbe eine eigenthümliche monströse Bildung vor, welche er am 12. September des vorigen Jahres im Park zu Muskau an einem ziemlich hochstämmigen Exemplare einer **Salix triandra** beobachtet hatte. Etwa 2 Fuß von der Spitze des sonst ganz gesunden, ganz und gar mit grünen Blättern versehenen gesunden Baumes kamen zwei, einen Zoll im Durchmesser haltende, 2—3 Fuß lange Aeste in ziemlich spitzen Winkeln hervor, von welchen wieder eine Menge kleinere, mehrfach getheilte, mit etwa 2 Linien langen kleinen lanzettlichen grünen, schwach behaarten Blättchen bedeckte Zweige entsprangen, so daß jeder Ast von weitem das Ansehen eines dichten Blüthenstraußes darbot. Spuren von Verletzungen durch Insekten waren weder in den holzigen, noch in den grünen Theilen wahrzunehmen, nur bei einigen der letzteren bemerkte ich kleine, aber noch grüne Höckerchen auf den zarten Aestchen unter den Blättern, in welchen sich Sporen befanden, die denen der Gattung **Puccinia** am nächsten kamen. Derselbe ist gern bereit, von dieser sonderbaren Metamorphose Exemplare mitzutheilen.

5) Von demselben. Auf der äußern Haut der Zwiebel von **Muscari comosum Mill.** bemerkt man schon mit bloßen Augen kleine glänzende, fast im Quincunx stehende weißliche Punkte, welche zufolge der mikroskopischen Untersuchung uus Anhäufungen von fast parallel neben einander liegenden, an beiden Seiten zugespitzten vierseitigen säulenförmigen Krystallen bestehen, die in einer Zelle eingeschlossen sind, welche auch durch ihre Größe sich von den benachbarten Zellen auszeichneten.

6) Derselbe legte ein sehr großes, an einem Kiefernaste sitzendes, Exemplar von **Polyporus igniarius** aus dem Hochwalde bei Sprottau vor, welches frisch 20 Pfund, und getrocknet noch 10 Pfund Civil-Gewicht wog.

Herr Apotheker Grabowski legte ein im großen Kessel im Gesenke (Fall der Mora) gefundenes **Hieracium** vor, welches nach Koch's Urtheil und nach einem Hoppe'schen Original-Exemplare zu **H. dentatum Hoppe** gehört, das er selbst indeß für eine **Varietas elatior caule folioso** von **H. villosum** zu halten geneigt ist. 2) Eine

ausgezeichnete Varietät der S. hastata, welche der S. malifolia Smith entspricht; aus dem Gesenke. 3) S. acutifolia, aus der Gegend von Oppeln, welche er mit Koch als eine von S. daphnoides verschiedene Art betrachtet, wogegen Ref. Zweifel erhob.

Herr Lehrer Letzner zeigte an, daß er an der alten Oder bei Breslau einige Exemplare von Xanthium spinosum gefunden habe, und legte getrocknete vor.

In der fünften, am 10. December, sprach Herr Professor Dr. Göppert:

1) Ueber das sogenannte Ueberwallen oder Fortwachsen abgestorbener Weißtannenstöcke, deren ursächliche Momente, so wie die ganze, höchst eigenthümliche Erscheinung er in einer eigenen, bald herauszugebenden Schrift näher darlegen wird.

2) Ueber das Vorkommen von Wachs in den Vegetabilien. Das Wachs fand man bisher nur entweder vermischt mit andern Bestandtheilen in den Säften der Pflanzen, oder als Ueberzug verschiedener Organe der letzteren, aber noch niemals im Inneren eines Gewächses oder als Inhalt des ganzen Zellgewebes desselben, wie dies Letzte der Vortragende bei den merkwürdigen Parasiten den Balanophoren aus Java beobachtete, welche Herr Junghuhn dort sammelte, und Herr Präsident Nees von Esenbeck ihm zur Untersuchung übergab. Das Wachs, oder vielmehr die wachsartige Substanz, welche in mehreren Stücken von dem Bienenwachse abweicht, und daher auch von mir mit dem Namen Balanophorin als besondere Art unterschieden ward, ist in den von mir untersuchten Arten dieser Gattung (Balanophora elongata, globosa, maxima und alutacea Junghuhn) in so großer Menge vorhanden, daß die einzelnen Aeste dieser Pflanze angezündet wie Wachskerzen brennen, und in der That diese Pflanzen in Java, nach Herrn Junghuhn's werthvollen Mittheilungen, schon wegen dieser Eigenschaft Gegenstand des Handels geworden sind. Da auch der übrige Bau dieser Pflanzen so manches Eigenthümliche darbietet, erlaube ich mir, hier einige Resultate meiner Untersuchungen auszüglich mitzutheilen, die ausführlicher in den Nova Acta Acad. Caes. N. Curios. Vol. XIX. Suppl. II. erscheinen werden.

a) Die Balanophoren sind Parasiten, welche auf den Wurzeln verschiedener Pflanzen vorkommen, mit denen sie durch ein Rhizom verbunden sind, welches von Einigen als ein gemeinschaftliches, der Mutterpflanze und den Parasiten angehörendes Organ (intermediärer Körper) betrachtet wird, aus welchem sich auf eigenen Stielen die Blüthenorgane erheben. Forster entdeckte zuerst auf den Neu-Hebriden die Balanophora fungosa, Blume später auf Java die B. abbreviata und elongata, denen Hr. Junghuhn noch drei, die B. alutacea, maxima und globosa, hinzufügte. Sie bestehen aus parenchymatösem Zellgewebe und einem Gefäßsysteme von doppelter Art und Ursprung.

b) Das Zellgewebe der Balanophoren, so wie aller übrigen Theile der Pflanze, zeigt, sowohl seiner Form, wie seiner Bildung nach, rücksichtlich des überall vorkommen-

den Zellenkernes (Nucleus R. B.) oder Cytoblast (Schleiden), große Uebereinstimmung, wie ich denn auch keine einzige phanerogamische Pflanze kenne, bei welcher in allen Organen, selbst im Zustande der höchsten Entwickelung, die Rudimente der ersten Bildung die Zellenkerne noch vorhanden wären. Das Zellgewebe nnterscheidet sich dadurch, so wie auch durch seinen Wachsgehalt, wesentlich von dem der Nähr- oder Mutterpflanze; die rothgefärbten, gerbestoffreichen Rindenzellen der letzteren liegen neben den weißen, mit der wachsähnlichen Masse erfüllten des Parasiten, ohne den geringsten Uebergang zu zeigen.

c) Nicht minder merkwürdig und, so viel mir bekannt, bis jetzt nur den Balanophoren eigenthümlich ist das Vorhandensein eines doppelten Gefäßsystems, wovon das eine, der Pflanze fremde, aus der Mutterpflanze entspringt, und nur für die niederen oder die Vegetations-Organe, das andere im Zellgewebe der Pflanzen sich bildet, und für die Fruktifikations-Organe oder für die der höheren Entwickelung bestimmt ist. Wer dürfte sich hierbei nicht an die ähnliche, bei den Thieren oft wiederkehrende Erscheinung erinnern, bei denen so häufig zu einem und demselben Organe Nerven verschiedenen Ursprunges verlaufen! Ersteres hat ganz den Charakter der Holzbündel der Mutterpflanze oder eines Dikotyledonenholzes. Letzteres unterscheidet sich wesentlich durch den einfacheren Bau, indem die Gefäßbündel nur gestreifte Gefäße und verlängerte Zellen enthalten.

d) Aus den eben geschilderten Eigenschaften des sogenannten intermediären Körpers und des übereinstimmenden zelligen Baues desselben mit den sich daraus entwickelnden Blüthenstielen, so wie aus den chemischen Eigenthümlichkeiten desselben (namentlich dem Wachsgehalte) muß man unbedingt annehmen, daß beide zu einer Pflanze gehören und ein Ganzes ausmachen, welches von dem Mutterkörper oder der Nährpflanze wesentlich verschieden ist, und daß ersterer, nämlich der intermediäre Körper, nicht etwa als ein Produkt einer Pseudomorphose angesehen werden kann, der seine Entstehung einem zufälligen Einflusse verdankt.

Für die Selbstständigkeit sprechen ferner auch die Erfahrungen von Hrn. Junghuhn, daß nämlich die spezifischen Eigenthümlichkeiten der **Balanophora elongata** nach ihrem Wachsthume auf sehr verschiedenen Mutterpflanzen nicht im Geringsten geändert werden, so wie, daß ein und dasselbe Individuum der genannten Baumarten auf seinen Wurzeln **Balanophoren** sowohl männlichen als weiblichen Geschlechts tragen. — Um daher keine Zweideutigkeit zu veranlassen, erscheint es am zweckmäßigsten, die Bezeichnung intermediärer Körper geradezu fallen zu lassen, und sie mit Wurzelstock, **Rhizoma**, oder besser **Caudex** zu vertauschen.

e) Die, obschon allerdings sehr einfach gebauten, nur mit einem, nicht mit zwei griffelartigen Fortsätzen versehenen, Saamen (**ovaria minima ovoidea Jungh.**) vermitteln gewiß, wenn man es bis jetzt auch, wie Herr Junghuhn sagt, noch nicht beobachtete, die Erzeugung der Pflanze, und zwar auf diese Weise, daß bei ihrer Keimung auf der Rinde der Mutterpflanze, einer Impfung ähnlich, wie auch der Präsident der Akademie,

Herr Nees v. Esenbeck, meint, ein bedeutender Reizungs= oder Entzündungs=Prozeß in dem Mutterkörper oder der Wurzel der fremden Pflanze hervorgebracht wird, wodurch eine reichliche Entwickelung von Holzsubstanz entsteht, die sich durch Anschwellung bei der Insertionsstelle zu erkennen giebt, und allmälig in das zellige Gewebe des Parasiten eindringt. Nachdem dies geschehen ist, mag die Ernährung freilich größtentheils noch durch die Mutterpflanze stattfinden; die Gefäßbündel werden nun aber ganz und gar in die Lebenssphäre des Parasiten gezogen, indem sie nicht den gewöhnlichen Gesetzen der Verzweigung von Wurzelästen folgen, sondern sich ganz den Verzweigungen des Parasiten anschließen, sich dort in Aeste oder neue Zweige theilen, wo dies bei ihm der Fall ist und dort sich endigen, wo auch ihm die Grenzen des Wachsthumes gesetzt sind. Freilich kann diese Ansicht erst ihre eigentliche Begründung finden, wenn es einmal glückt, den Keimungsakt zu beobachten; zunächst scheint mir aber die eben geschilderte Art seiner Entwickelung den durch meine Untersuchungen gewonnenen Erfahrungen am meisten anzupassen und möglichst weit sich von Hypothesen, die durch keine Thatsachen begründet werden, entfernt zu halten.

f) Was nun die Stellung der **Balanophoren** im natürlichen Systeme anbelangt, so zeigen sie in ihren Einzelheiten mit so vielen Familien Verwandtschaft, daß es in der That nicht leicht ist, sie auf entsprechende Weise einzureihen. So gleichen die Wurzelkörper von **B. elongata** und **B. maxima** dem ästigen Rhizome eines Farrenkrautes, die der **B. alutacea** manchen Sphärien, die von **B. globosa** einem **Scelroderma** oder **Lycoperdon**, während die Blüthenkolben in ihrem Aeußeren, namentlich die männlichen, in der ersten Entwickelung vor dem Aufblühen den Cycadeen und Coniferen, nach Agardh (**Aphor. botan. 1825. p. 208**) auch Urticeen, wie **Artocarpus**, insbesondere durch die Vierzahl der Blüthenhülle, ähneln, und die weiblichen an **Typha** oder an die Aroideen oder Pandaneen erinnern. — Der Bau des Wurzelkörpers oder des Rhizoms, so wie der Blüthenstiele, ist entschieden monokotyledonisch, die Gefäßbündel aber selbst viel einfacher, als die der meisten Monokotyledonen zusammengesetzt und hierin den Farrn verwandt. — Sollte nicht die beständige Anwesenheit des Zellenkernes, welchem wir sonst gewöhnlich nur in den ersten Anfängen der Bildung begegnen, auch nicht schon auf die niedrige Entwickelungsstufe hindeuten? Wenn wir nun ihre Abhängigkeit von andern Gewächsen erwägen, und vor Allem den einfach gebauten des Embryons, so viel wir wenigstens davon wissen, gänzlich entbehrenden, also kryptogamischen Saamen in Betracht ziehen: so glaube ich daher den Herren Endlicher und Unger ganz beistimmen zu müssen, daß sie die Balanophoren mit den übrigen Rhizantheen als eine für sich abgeschlossene Pflanzengruppe in die Nähe der Farrn bringen.

Schließlich füge ich hier nur noch die aus dem schon genannten Werke von Endlicher entlehnte, nach Herrn Junghuhn's und meinen Beobachtungen verbesserte Diagnose der Gattung bei: **Balanophora Forst. Flores androgyni in eodem capitulo, masculi inferiores pauci feminei, superiores plurimi vel dioici. Masculi pedicellati. Pe-**

rigonium 4-phyllum caducum. Stamina plura 24—34, symphysandra, antherae extrorsae connatae, rimis longitudinalibus dehiscentes. Feminei circa receptacula glandulaeformia glomerati. Perigonium nullum. Ovaria ovoidea, stylo unico terminali coronata. Semina nuda exembryonata.

3) Derselbe sprach über die sogenannte Oderhaut. Herr Ehrenberg hat in neuerer Zeit mehrere papierähnliche, nach Ueberschwemmungen an verschiedenen Orten auf Wiesen gefundene Substanzen untersucht, und nachgewiesen, daß sie aus Conferven und andern kleinen Algen und Wasserthieren zusammengesetzt sind. In einer hierüber publicirten Schrift (Mikroskopische Analyse des kurländischen Meteorpapier's von 1686, und Erläuterung desselben, als ein Produkt jetzt lebender Conferven und Infusorien, von C. G. Ehrenberg, ein Vortrag in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom 6. December 1838. Berlin 1839) erwähnt der Verfasser S. 5 einer ähnlichen Beobachtung von Kundmann (dessen Seltenheiten der Kunst und Natur, 1736), welcher S. 547 in seinen physikalischen Anmerkungen von dem großen Wasser jenes Jahres sagt: „Der ausgetretene Oderstrom hatte daselbst eine rothe Farbe angenommen, und das stinkende Wasser, worin alle Fische und Krebse starben, zog den Menschen Blasen an den Füßen, und den Pferden fielen die Haare am Unterfuße aus, so weit sie häufig im Wasser gingen. In dieser Zeit sah man denn, nachdem das Wasser sich verlaufen hatte, auf allen überschwemmten Orten eine dick-zähe Haut auf dem verschäumten Rasen, welche, als sie völlig ausgetrocknet, so fest wie Leder wurde, daß man sie kaum der Quere hindurch zerreißen konnte und der Quatte oder Watte sehr gleich sah. Diese war von Farbe weiß oder gelblich oder rothbraun, oberwärts ganz glatt und zweiblättrig, so daß man darauf schreiben konnte; unterwärts aber wie rasche Seide anzufühlen, und zusammen oft eines Fingers dick. Welche Haut, weil insonderheit die weisse ganz sonderbar aussah, haben Ihre Excellenz, der allhiesige K. und K. Oberamts-Direktor, sie werth erachtet, selbst nach Wien an Ihre K. Majestät zu übersenden, da der Hof diese nicht genugsam bewundern können.“

Die Sammlungen von Kundmann, in denen sich ohne Zweifel auch Exemplare dieser Haut befanden, sind nach seinem im Jahre 1752 erfolgten Tode zerstreut und zum Theil vielleicht auf die hiesigen städtischen Bibliotheken gekommen, welche sämmtlich einzelne, nicht uninteressante Sachen enthalten, die eben so wie die Büchersammlungen selbst wohl verdienten, vereint aufgestellt und geordnet zu werden, wozu es wohl jetzt endlich kommen dürfte, da nach einem Beschlusse der hohen städtischen Behörden die Erbauung eines städtischen Museum's wenigstens in Aussicht gestellt ist.

Durch gütige Vermittelung des Herrn Rektor Morgenbesser gelang es, auf der Bibliothek zu St. Bernhardin Exemplare jenes merkwürdigen Naturprodukts ausfindig zu machen, das ganz und gar mit der von Kundmann gegebenen Beschreibung übereinstimmt, und seit langer, nicht genau bekannter Zeit dort als eine auf Wiesen nach einer

großen Oderüberschwemmung zurückgebliebene Masse unter dem Namen Oderhaut aufbewahrt wird. Das Ganze besteht aus vier größeren einzelnen Stücken, die aufgerollt noch 34 P. Fuß lang und 2 — 4 Fuß breit sind. Diese Haut selbst hat auf der Fläche, welche wahrscheinlich den Sonnenstrahlen ausgesetzt und also ausgebleicht worden war, also als Oberfläche anzusehen ist, ganz die Farbe und Festigkeit von grauem Packpapier, so daß man bequem darauf schreiben kann. Diese obere Schicht läßt sich leicht von der untern, weniger dicht verfilzten trennen, welche bräunlich, an manchen Stellen noch grün gefärbt ist und zahllose Blätter und Wurzeln von Wasserpflanzen, insbesondere von Gräsern, wie von Glyceria fluitans und Gl. spectabilis, auch Schnecken (Planorbis) enthält, die ihr ziemlich fest ankleben. Beim Einweichen in Wasser sieht man, daß dies ganze Gewebe fast gänzlich aus einer Conferve besteht, die heut noch in manchen Jahren, nach den Erfahrungen des Herrn Professors Wimmer, um Breslau sehr häufig, in andern wieder sehr selten ist, nämlich die Conferva fracta Vahl., vermischt mit zahlreichen kleinen Wasserthieren und Larven von Insekten.

4) Derselbe legte noch den seltenen, einst von den Herren v. Albertini und Schweinitz in der Lausitz um Niesky entdeckten und in ihrem trefflichen Werke zuerst genau beschriebenen Erbsensteinpilz, Pisolithus arenarius (Polysaccum arenarium Fr.) vor, welchen Herr Apotheker Beinert um Charlottenbrunn aufgefunden hatte. Das Parenchym des Pilzes, in welchem sich die Sporangiolen befinden, besteht aus höchst unregelmäßig gestalteten, lang gestreckten Zellen, die nur sehr locker unter einander verbunden sind. Merkwürdig erschien beim Oeffnen des reifen Pilzes die bunte, von Albertini und Schweinitz sehr treu dargestellte Farbe der Oberhaut der Sporangiolen (Icon. fungor. Tab. I. F. 2), die sich schon innerhalb weniger Stunden veränderte, indem der sonst vollkommen glatt erscheinende Ueberzug sich braun färbte und nun fleckig und trocken wurde, wie denn überhaupt die zarten, mit den Sporen zugleich vorkommenden Flocken nur von dem oberhautähnlichen Ueberzuge der Sporangiolen herrühren. Wenn man die Sporen mit Wasser oder mit konzentrirter Schwefelsäure befeuchtet, schwellen sie alsbald an und entleeren, insbesondere in letzterer, wasserhelle Oeltröpfchen, worauf ihre Struktur bei einer Vergrößerung 500 l. D. ungemein deutlich hervortritt. Man sieht, daß sie aus einer, mit kleinen Körnchen besetzten Haut bestehen, die in der Mitte eine rundliche Oeffnung zeigt (Hilus Corda); in deren Tiefe ein rundlicher kleiner Fleck zum Vorschein kommt, wie es Hr. Corda in seinen Icones Fungorum II. Tab. XII. F. 10 abbildet. Nach dreimonatlichem Einweichen in Schwefelsäure war ihre Struktur nicht verändert, was auch bei auf ähnliche Weise behandelten Sporen von Polypodium effusum, Equisetum arvense von mir beobachtet wurde, und insofern nicht uninteressant ist, als die Pollenkörnchen der höheren Pflanzen, die, wie Herr Mohl zuerst nachwies, in ihrer Form den Sporen der Kryptogamen so sehr verwandt erscheinen, auch zu den wenigen Organen gehören, welche von jenem mächtigen Agens nicht zerstört werden.

Herr Apotheker Grabowski sprach über einige Arten der Oberschlesischen Flora, und legte vor: 1. die wahre Valerianella dentata D.C. aus der Gegend von Oppeln, über deren Unterschiede von V. Auricula D.C. auf Koch Synopsis verwiesen wurde; 2. eine auf den Wienover Bergen bei Oppeln gefundene Viola, welche zwischen V. palustris und uliginosa in der Mitte steht, so daß man sie für eine Bastardform zu halten geneigt sein möchte; wahrscheinlich gehört V. epipsila Ledeb. hierher. 3. V. adulterinum Koch (Thapsiformi-nigrum), um Krappitz vom Herrn Apotheker Fincke gefunden. 4. V. spurium Koch (Thapsiformi-Lychnitis), hier zum erstenmale aus Schlesien, aus der Gegend von Oppeln.

Referent las einige Bemerkungen über Ceratophyllum, hauptsächlich in Beziehung auf die in Linnaea 1837 enthaltene Abhandlung des Prof. Schleiden. Er setzte auseinander, daß die Ansicht des Prof. S., daß alle neuerdings aufgestellten Arten dieser Sippe nur eine einzige Art ausmachen, mit seiner bereits vorgetragenen Behauptung, daß C. platyacanthum, welche die ausgezeichnetste und zugleich die einzige im Leben beobachtete der neuen Formen des Herrn v. Chamisso ist, nur eine Abänderung von C. demersum sei, übereinstimme, daß hingegen nach seinen Beobachtungen die Vereinigung des C. submersum mit den Formen des C. demersum unzuläßig und die Gründe zu dieser Vereinigung unhaltbar seien. Während nämlich C. platyacanthum so durchaus mit C. demersum übereinstimmt, daß man ohne Frucht die Form durchaus nicht erkennen kann, ist eine einzige Blattspitze hinreichend, um C. demersum und submersum zu unterscheiden. C. submersum ist als eine hinreichend gesonderte Art durch die nicht veränderliche Zahl der Blattzipfel, die Feinheit, Länge und Zahnung derselben, Mangel der hornigen Rigidität, Farbe und Richtung derselben, durch die stets einseitige Richtung der obersten Blattwirtel, breit-elliptische schwärzlich-grüne Früchte mit kürzerem Griffelrest, welcher Formunterschied selbst am Embryo wahrnehmbar ist, von C. demersum verschieden. Seine Beobachtungen widersprechen durchaus der Annahme, daß die verschiedene Tiefe, in welcher die Pflanze wächst, und der dadurch modifizirte Einfluß des Lichtes die Fruchtgestalt u. s. w. bedinge.

Der Unterzeichnete ersuchte hierauf die Section, indem er derselben seinen Dank für das ihm durch neun Jahre seiner Amtsführung bewiesene Vertrauen aussprach, ihn derselben demnächst zu entheben, und veranlaßte demnach die Wahl eines neuen Sekretairs in der üblichen Form. Die Wahl fiel auf den Herrn Apotheker Grabowski, welcher sich bereit erklärte, den Wünschen der Section zu entsprechen.

Fr. Wimmer.

Bericht

über

die Versammlungen der historischen Section im Jahre 1840.

Die historische Section versammelte sich in diesem Jahre vierzehnmal.

Vorträge hielten:

Herr **Dr. Geyder:**

1. 2) Zwei, über die Bedeutung der älteren Schlesischen Stadtrechte.
3) Ueber ein neu erschienenes Heft: „Schlesische Zustände im ersten Jahrhunderte der Preußischen Herrschaft."
4) Ueber die, von Nicolaus Wurm zu Ende des vierzehnten Jahrhunderts zum Sachsenspiegel verfaßte Glosse.

Herr Professor **Dr. Henschel**

Ueber Schlesische Zustände im vierzehnten Jahrhunderte.

Herr Professor **Dr. Kunisch**

Ueber die Erbauung und ältere Geschichte des Breslauer Rathhauses.

Herr Consistorialrath **Menzel**

Ueber die, nach dem Frieden zu Nimwegen eingetretene Spannung zwischen dem großen Kurfürsten und dem Kaiser Leopold, mit Bezug auf die Französischen Reunionen und den gleichzeitigen Türkenkrieg.

Herr Ober=Regierungs=Rath **Sohr:**

1) Ueber die Diöcesan=Verhältnisse der Katholiken Schlesiens zum Auslande.
2) Ueber die Verhältnisse der, unter auswärtigen Bischöfen stehenden Diöcesantheile Schlesiens.
3) Ueber die neueste Wunder=Doctorin in Schlesien.
4) Ueber die Secularisation der geistlichen Güter.
5) Ueber den früheren und gegenwärtigen Zustand der katholischen Kirche in der Oberlausitz, Schlesischen Antheils.

Der Secretair:

1) Ueber den Ursprung des Bisthums Breslau.
2) Ueber die Einwanderung Deutscher Kolonisten in Schlesien.
3) Ueber des Grafen Casimir Raczynski codex diplomaticus majoris Poloniae.
4) Ueber die Stiftung des Klosters Trebnitz.

Endlich theilte er mit:

5) Eine Geschichte des Marktfleckens Lissa bei Breslau.
6) Eine Chronik von Sagan, und
Beiträge zur Geschichte Schlesiens im achtzehnten Jahrhunderte, aus zwei handschriftlichen Sagan'schen Chroniken.

Der Vorschlag des Secretairs, die Gesellschaft möge sich bemühen, genaue statistische Angaben zu erhalten, in welchen Ortschaften Schlesiens noch Polnisch gesprochen, gepredigt und in Schulen angewendet werde, und welche Veränderungen darinn seit den letzten dreißig Jahren stattgefunden, wurde am thätigsten unterstützt von dem Herrn Ober-Landes-Gerichts-Präsidenten Hundrich. Durch seine, von dem Secretair mit lebhaftem Danke anerkannte Güte erhielten wir eine genaue Nachweisung aller Ortschaften des Breslauischen Ober-Landes-Gerichts-Bezirks und der einzelnen Kreise des Regierungs-Departements von Oppeln, in welchen sich vorzüglich die Landleute noch einer andern, als der Deutschen Sprache bedienen, so wie auch allgemeine Notizen über die jetzt in den Bezirken der Ober-Landes-Gerichte zu Ratibor und Glogau gebräuchlichen fremden Sprachen. Außerdem verdanken wir noch einige, doch leider nur ganz allgemeine, Notizen über die Sprache in einzelnen Ortschaften mehrerer Kreise dem Herrn Rector Morgenbesser.

So schätzenswerth nun das bis jetzt Mitgetheilte ist, so wenig kann es uns für ganz Schlesien genügen. Wir wiederholen daher, besonders für die Ober-Landes-Gerichts-Bezirke von Ober- und Niederschlesien, unsere Bitte angelegentlichst, und ersuchen dringend, doch nicht deshalb uns Beobachtungen und Nachrichten vorzuenthalten, weil man sie für unbedeutend hält. Jede genaue und zuverläßige Nachricht wird uns sehr willkommen seyn, wenn sie auch nur ein einzelnes Dorf angeht, indem das unter Umständen ja recht sehr wichtig seyn kann. Es wäre doch sehr interessant, wenn es uns so möglich werden sollte, das jetzige Verhältniß der Polen zu den Deutschen in Schlesien genau kennen zu lernen.

Der im vorigen Jahre ausgedrückte Wunsch, daß die Handschriften der Königlichen und Universitäts-Bibliothek ein zu ihrer Benutzung geeignetes Lokal erhalten möchten, ist noch nicht in Erfüllung gegangen, und ich bin daher nicht im Stande, das versprochene Verzeichniß der zur Schlesischen Geschichte gehörigen Handschriften derselben zu geben. Auch hat leider die Bitte um Mittheilung von Nachrichten über Schlesische Handschriften keinen Erfolg gehabt.

Möchte doch die Geschichte Schlesiens so viel Freunde und Unterstützer finden, als die Geschichte anderer Deutschen Länder.

Ich fahre fort, einige urkundliche Beiträge zur Erweiterung der Schlesischen Geschichtskunde zu geben.

Beilage **I.** enthält einen Beitrag zur Geschichte des Augustiner Chorherrenstifts der Jungfrau Maria auf dem Sande bei Breslau.

Beilage **II.** Beiträge zur Geschichte der Gründung Deutscher Dörfer in Schlesien. Fortsetzung **I.**

Beilage **III.** enthält das Verzeichniß der im Besitze des Herrn Sadebeck auf Schobergrund befindlichen, zur Schlesischen Geschichte gehörigen Handschriften.

Beilage **IV.** das Verzeichniß der wichtigern historischen, der Gesellschaft geschenkten Werke.

Beilage I.

Beitrag zur Geschichte des Augustiner Chorherren-Stiftes der Jungfrau Maria auf dem Sande bei Breslau.

Die Geschichte eines von Schlesiens ältesten, merkwürdigsten und reichsten Klöstern, in dessen noch vorhandenen herrlichen Räumen jetzt die Königliche und Universitäts-Bibliothek eine ihrer würdige Stelle gefunden hat, verdiente wohl, gründlicher erforscht und ausführlicher dargestellt zu werden, als es hier möglich ist, wo nur einzelne Bruchstücke gegeben werden können. Die Chronik dieses Stiftes, welche ich in dem zweiten Bande der Schlesischen Geschichtschreiber herausgegeben habe, giebt zwar schon über manche Gegenstände weit bessere Auskunft, als wir über anderer Klöster Ursprung und Geschichte haben; allein dennoch werden einige noch vorhandene Urkunden nicht unwillkommen seyn, welche zugleich ausführlichere Nachrichten geben, als die Chronik und auch dazu dienen können, die Glaubwürdigkeit derselben zu beurtheilen.

Leider hat das Provinzial-Archiv von den zum Theile sehr alten Original-Urkunden des Sandstifts, wie wir gewöhnt sind, es zu nennen, verhältnißmäßig nur sehr wenige bekommen, was um so mehr zu bedauern ist, da diese so entfremdeten Pergamente Niemand nützen, während ihr Untergang der Landesgeschichte wegen sehr zu beklagen seyn würde. Glücklicher Weise besitzt jetzt das Archiv das treffliche Repertorium, welches der Abt Elias (v. J. 1550 — 1583) über die gesammten Rechte, Freiheiten und Besitzungen seines Klosters anfertigte und in das er fast alle wichtige Urkunden vollständig aufnahm. Aus diesem völlig zuverlässigen Werke werden wir nun mehrere Urkunden mit-

theilen. Die erste, vom 10. Mai 1209, ist jedoch unter A. hier aus einer Bestätigung Königs Wenzels, beglaubigt vom Breslauer Magistrate, im Jahre 1439 gegeben. Angeführt hat sie bereits, obwohl, wie es scheint, mit Zusätzen, die Sandstifts-Chronik,[1]) und aus dieser der fleißige Klose in seiner Geschichte von Breslau. Diese Urkunde ist von mehr als einer Seite sehr merkwürdig. Erstens, für die Stadt Breslau, indem wir erfahren, daß die sogenannte Sandinsel dem Kloster sogleich bei seiner Stiftung im Jahre 1110, wie in der Chronik angenommen ist, geschenkt wurde und daß diese Insel mit dem Dorfe, Kruge und der Fleischbank auf ihr vor der damaligen Stadt lag und deren Vorstadt bildete. Zweitens ist diese Urkunde, so viel ich weiß, die einzige nun gedruckte, in welcher ausdrücklich, und zwar noch nicht hundert Jahre nach der Stiftung des Klosters, auf höchst glaubwürdige Weise Peter Wlast und dessen Brüder als Stifter des Sandstifts genannt werden. Auffallend ist es, daß Herzog Heinrich den Peter Wlast und dessen Brüder, seine Vorgänger, doch wohl nur rücksichtlich der Stiftung des Klosters nennt, dessen sich Heinrich dann so sehr annahm. Drittens wird, und zwar hier allein, Peter als achter Bischof von Breslau bezeichnet; vor ihm wird überhaupt kein Bischof von Breslau in einer eigentlichen Urkunde genannt. Uebrigens ist das, was zur Erläuterung hierher gehört, bereits im Jahresberichte für das Jahr 1839, S. 8, in dem Beitrage zur kritischen Untersuchung der Nachrichten vom Ursprunge des Bisthums Breslau erörtert worden.

Herzog Heinrich III. bestätigte im Jahre 1256 dem Stifte die Sandinsel, so wie Herzog Heinrich IV. am 27. Mai 1280. Später, gegen die Mitte des 14ten Jahrhunderts, verlor es einen Theil der Sandinsel, welcher an die Stadt kam.[2])

Beilage II.

Beiträge zur Geschichte der Gründung Deutscher Dörfer in Schlesien.

Fortsetzung 1.

Indem wir fortfahren, unsere Forschungen auf die Geschichte der Gründung Deutscher Dörfer in Schlesien zu wenden, haben wir jetzt unser, wenn auch nicht ausschließliches, doch Hauptaugenmerk auf das rechte Oderufer gerichtet, wo die vielen Wälder großen Raum zur Ansetzung Deutscher Kolonisten gaben. Auch hier finden wir, daß die Klöster dabei sehr thätig waren, aus dem einfachen Grunde, weil sie durch den Anbau des wüsten Landes oder in ihrer damaligen Ausdehnung wenig nutzbarer Wälder ihre Ein-

---

1) Chron. B. M. V. in Arena in den Scriptor. rer. Siles. T. II. p. 167.

2) Scriptor. rer. Siles. T. II. p. 192.

künfte erhöheten. Daß wenigstens dabei keine landsmannschaftliche Vorliebe obwaltete, wie man bei der Anlegung Deutscher Dörfer durch die Klöster Leubus und Trebnitz, deren erste Bewohner aus Deutschland kamen, vermuthen könnte, zeigt die Geschichte des Sandstifts in Breslau, welches seine ersten Bewohner aus Flandern, ferner des Cistercienser-Klosters Rauden (N.W. 2 Meilen von Rybnik) in Oberschlesien, welches seine ersten geistlichen Brüder aus dem Kloster Andrczeiow im Krakauischen erhielt, und auch das Verfahren des Collegiatstifts in Ratibor.

Obgleich wir aus der im zweiten Bande der Sammlung Schlesischer Geschichtschreiber herausgegebenen Chronik des Sandstifts bereits wissen, wie bemühet die Augustiner Chorherren waren, Deutsche Dörfer anzulegen, so verdienen doch sicherlich die darüber noch vorhandenen Nachrichten auch als solche bekannt zu werden.

Die Urkunde **B.**, von demselben Tage, wie die Urkunde **A.**, nehmlich **10.** Mai **1209**, ausgestellt, haben wir aus dem Repertorium des Abtes Elias entlehnt, obgleich sie auch in der Bestätigung Kaiser Leopolds vom 28. April 1657 vorhanden ist. Sie wird auch in der Sandstifts-Chronik (a. a. O. p. 168) angeführt. Herzog Heinrich **I.** war mehrmals von den Augustiner Chorherren gebeten worden, den Zobtenberg und ihre alten Besitzungen in dessen Nähe bestimmt zu begränzen, weil sie hier Deutsche Dörfer anlegen wollten, was ihnen, ohne den Umfang ihrer Güter genau zu kennen, nicht wohl möglich war. Der Herzog erfüllte ihre Bitte, umging in eigener Person den Berg von einer Linde zwischen Bankwitz und Striegelmühle an zu dem Steine Petrey, zum Wege, der auf die Spitze des Berges führt, und wieder herab zum Berge **Raduyna** bei Tampadel, und begränzte des Stifts Besitzungen, so daß der nordwestliche Theil demselben ganz zufiel. Es würde erfreulich seyn, wenn von denen, welche die Gegend genau kennen, die deutlichen Bezeichnungen der Urkunde näher erläutert werden könnten.

Der Herzog gab später, im Jahre **1221**, dem Sandstifte [1]) ein besonderes Privilegium, in welchem er die Anlegung Deutscher Dörfer auf mehreren Gütern desselben am Zobten gestattete, und sie haben nicht nur dort, sondern auch anderwärts Deutsche Dörfer gegründet. Im Jahre **1244** erhielten sie für ihre Kolonisten in Jankau bei Ohlau Deutsches Recht, wie Urkunde **C.** zeigt, mit den gewöhnlichen Freiheiten und Rechten. Die Urkunde ist deshalb merkwürdig, weil sie ausdrücklich der Kolonisten (hospites) erwähnt, und sich später im Anfange des vierzehnten Jahrhunderts daselbst, wie im benachbarten Würben, Wallonen befanden, welche doch wohl von unseren Augustiner Chorherren, ursprünglich selbst Wallonen aus der Grafschaft Artois, herbeigerufen seyn mögen. [2]) Uebrigens bezeugt der Abt Elias, daß Jankau zu den ältesten Ortschaften des Stiftes gehörte, was vom Jahre **1193** jedenfalls urkundlich gewiß ist.

---

1) Tzschoppe's und Stenzel's Urkunden-Sammlung. Urkundenbuch N. VI.

2) S. Chron. princ. Polon. Script. rer. Siles. I. p. 127, und Tzschoppe's und Stenzel's Urkunden-Sammlung, S. 142 und 301.

Es gehörte zu den ausdrücklichen Vorzügen Deutscher Dörfer, daß sie nicht unter der Gerichtsbarkeit der Castellane, sondern unmittelbar unter dem Fürsten standen, woher es denn kam, daß bei den vielfachen Exemtionen von den Castellaneigerichten diese wie die alten Polnischen Landgerichte, die Zauden, immer weniger bedeutend wurden, während die Hofgerichte immer mehr in Aufnahme kamen. Nun hatte schon im Jahre 1226 Herzog Heinrich I. festgesetzt, wenn ein Kolonist aus einem Deutschen Dorfe des Sandstifts mit einem Polen in Streit geriethe, so sollte immer der Kläger den Beleidiger vor dem Gerichtshofe desselben belangen. [1]) Darauf befreiete im Jahre 1258 (Urkunde D.) Herzog Heinrich III. auch alle Polnische Dörfer des Sandstifts von der Gerichtsbarkeit der Castellane, und stellte sie unter das Hofgericht, wodurch die Besetzung der Höfe mit Deutschen Bauern, wie auch Polnischer Bauern mit Deutschem Rechte, immer leichter wurde.

Herzog Heinrich III. erließ im Jahre 1262 (Urkunde E.) den Bewohnern des Sandstifts-Dorfs Kunersdorf im Oelsnischen, welches damals Brezalanka hieß, die Hälfte aller Dienste und Lasten, sie mochten nun nach Deutschem oder nach Polnischem Rechte gefordert werden, das heißt, von allem dem, was dem Herzoge zustand, es mochte nun ein Dorf Deutsches oder Polnisches Recht haben. Im Jahre 1286 befreiete Herzog Heinrich IV. vier Hufen in Conradisdorf, die seinem Getreuen Romanus, einem Breslauer Bürger, gehörten, von allen Diensten, Abgaben und Leistungen.

Daß Kunersdorf ziemlich früh muß nach Deutschem Rechte ausgesetzt worden seyn, beweißt Urkunde I. Schon Herzog Heinrich I. hatte im Jahre 1228 [2]) dem Sandstifte gestattet, das Dorf Klein-Oels nach Deutschem Rechte auszusetzen; dennoch war das nicht geschehen, vielmehr blieb es bis zum Jahre 1284 nach Polnischem Rechte ausgethan. In diesem Jahre gestattete Herzog Heinrich IV. seinem Protonotar Peter, welchem das Dorf von dem Stifte auf Lebenszeit überlassen worden war, es nach Deutschem Rechte, nach Art und Weise, wie mit Kunersdorf geschehen, zu besetzen, weil es nach Polnischem Rechte wenig Ertrag gegeben. Indem der Herzog hier ein Stück des Waldes Sansoua ausroden und in Aecker verwandeln ließ, gab er, wie gewöhnlich, diesen Hufen eine größere Anzahl von Freijahren, als denen, welche bereits urbar waren. Hierbei erscheint nun neben dem Dorfe das vorbehaltene Vorwerk (Allodium), welches die Herrschaft selbst bauete.

Im Jahre 1276 erlaubte Herzog Heinrich IV. den Augustiner Chorherren zu Breslau, auch das Dorf Chosnew bei Syczow (Urkunde H.) nach Deutschem Rechte mit dem Rechte und der Freiheit auszusetzen, nach welchen seine Dörfer und die aller seiner Barone in seinen Ländern ausgesetzt wären. Diese Aeußerung

1) Tzschoppe's und Stenzel's Urkunden-Sammlung. Urkundenbuch N. IX.

2) Daselbst. Urkundenbuch N. X.

verleihet der Urkunde eine hohe Wichtigkeit, indem man hier hört, daß, will man auch nicht behaupten, alle, doch sicher viele Dörfer des Herzogs und des Adels nach Deutschem Rechte angelegt worden sind. Ausdrücklich wird den Kolonisten auch zugesichert, daß sie mit ungewöhnlichen Lasten verschont, daß diese nicht neu eingeführt werden sollen.

Der Abt Elias nennt das Dorf: Mönchsdorf, sonst Coschno, und sagt, es habe von der Stiftung an dem Kloster gehört. Es habe vierzig Hufen, von denen vier freie den beiden Schulzen, sechs und dreißig zinspflichtige den Bauern zuständen. Jede Hufe gebe eine halbe Mark und zwei Hühner zu Michaelis und ein halbes Schock Eier zu Ostern. Die Schulzen hatten alles zu erheben und an das Kloster abzuliefern. Im Jahre 1452 wird das Dorf in einer Urkunde: Monchdorf genannt.

Auf ähnliche und gleiche Weise verfuhren die Cistercienser des Klosters Rauden. Die in einer Bestätigung Herzog Valentins von Troppau und Ratibor (vom 7. Januar 1520) noch vorhandene Stiftungs-Urkunde dieses Klosters vom 21. Oktober 1258 durch den Herzog Wladislaus von Oppeln [1]) befreiete alle damaligen und zukünftigen Unterthanen desselben, sie mochten frei, leibeigen oder sonst demselben dienstbar seyn, von jeder Gerichtsbarkeit der Castellane, von aller Verpflichtung zum Aufbau oder zur Ausbesserung einer Burg und zur Heerfahrt. Kein Richter, Palatin oder Castellan durfte sie gerichtlich vorfordern, sondern allein der Herzog unter dem fürstlichen Siegel durch seinen Kämmerer, und sämmtliche Bußen erhielt der Abt. Ferner gab er dem Stifte noch auf allen Gütern desselben Jagdrechte, und befreiete sie von mehreren Polnischen Lasten, damit sie frei über dieselben verfügen könnten.

So hatte das Kloster also die Möglichkeit, unter günstigen Bedingungen Kolonisten anzusetzen, und es benutzte dieselbe auch sogleich. Es übernahm demgemäß im J. 1263 (Urk. F.) der Palatin Mrocco von Oppeln, auf Bitte des Abts und mit Genehmigung des Herzogs Wladislaus, von den, wie es scheint, durch ihn früher dem Kloster geschenkten Gütern, Stannitz und hundert große Hufen des Waldes Boycou, um sie mit guten Leuten zu besetzen, mit der Bedingung, daß von der Zeit, mit welcher die Kolonisten (nach Beendigung der ihnen gewöhnlich bewilligten Freijahre) Zehnt und Zins zahlen würden, nur der Zehnt dem Abte, der Zins aber ihm (dem Mrocco) auf seine Lebenszeit entrichtet werden, nach seinem Tode aber ebenfalls an das Kloster fallen solle. Hier also übernahm ein Dritter, der Palatin Mrocco, die Vermittelung der Anlage, was sonst nicht gewöhnlich war, indem sonst nur der Grundbesitzer und der Unternehmer (locator), der dann Schulz oder Richter des Dorfs wurde, die neue Aussetzung bewirkten.

Wahrscheinlich legte der Palatin Mrocco das Dorf Stannitz bald darauf nach Deutschem Rechte an, wenigstens gestattete schon 19. März 1264 der Bischof Thomas von Breslau den Cisterciensern in Rauden die Einkünfte der Kirchen von Matzkirch und Stan-

1) Ziemlich mangelhaft gedruckt in Sommersberg Script. I. p. 879.

nitz, wo ihnen das Patronatrecht zustand, zum Vortheile ihres Klosters zu verwenden.[1]) Später, im Jahre 1310, bei einer neuen Verleihung der Schultisei von Stannitz, bewilligte der Abt dem neuen Schulzen nur den fünften Pfennig vom Gerichte, das heißt, den fünften Theil der Gerichtsgefälle.[2])

Im Jahre 1264 ließ der Abt Peter von Rauden das Dorf Dobroslawitz (S.W. 2½ Meile von Kosel) nach Deutschem Rechte, wie es die Bewohner von Neumarkt hatten, anlegen.[3])

Wahrscheinlich wurde die Besetzung der dem Palatin Mrocco übergebenen hundert fränkischen Waldhufen dadurch verhindert, daß die Frage über die Zehntgerechtigkeit entstand, denn im Allgemeinen nahm der Bischof diese in Anspruch.

Der Cardinal Guido bestätigte daher (22. Juni 1267) in Ratibor,[4]) daß der Bischof Thomas von Breslau, mit Einstimmung seines Kapitels, dem Kloster Rauden die Erhebung des bisher Niemand zustehenden Zehnten von unangebaueten Ländern bis zur Größe von hundert angebaueten Hufen gestattete, worauf 6. März 1269 (Urk. G.) der Palatin Mrocco funfzig Hufen des Waldes Boycovo einem gewissen Heinrich übergab, um sie nach Deutschem Rechte, welches man Fränkisches nenne, anzulegen, das heißt, da hier, wie es bei der Ausrodung der Wälder gewöhnlich war, große oder fränkische Hufen gegeben wurden, so solle nach diesem Verhältnisse Zins und Zehnt eingerichtet seyn.[5]) Es war gewöhnlich bei den Fränkischen Hufen so, daß ein Vierdung und sechs Scheffel Korn als Zins und ein Vierdung als Zehnt, also zusammen eine halbe Mark und sechs Scheffel entrichtet wurden,[6]) was auch hier der Fall war.

Die Bedingungen der Aussetzung waren für den Schulzen und die Kolonisten im Ganzen günstiger, als sie um diese Zeit in Niederschlesien zu seyn pflegten; der Schulz erhielt nehmlich die sechste Hufe frei vom Zehnt und Zinse, was an andern Orten sehr selten geschah, indem er in der Regel nur die zehnte Hufe frei bekam;[7]) ferner einen Krug und eine Mühle, beide frei, das heißt, vom Zinse, eine Brodt- und eine Fleischbank, das heißt, das Recht, zu backen und zu schlachten.

Was in Niederschlesien bis jetzt und nur noch an zwei Orten, in Oberschlesien[8]) nur in Sobischowitz oder Petersdorf bei Gleiwitz und in Birawa bei Kosel, bekannt geworden, fand hier statt, indem der Schulz die Obergerichte erhielt, welche das Kloster Rauden auf allen seinen Gütern hatte. Nur der Abt des Klosters stand als Grundherr über ihm.

1) Urkunde im Provinzial-Archive.
2) Desgleichen.
3) Urk. in Böhme's diplomatischen Beiträgen. II. S. 63.
4) Urk. im Provinzial-Archive.
5) Tzschoppe's und Stenzel's Urkunden-Sammlung. S. 104.
6) Vergl. daselbst S. 158.
7) Desgl. a. a. O. S. 151.
8) Desgl. a. a. O. S. 151.

Wir sind nicht genau unterrichtet über das Verhältniß, in welchem der Schulz als Obergerichtsinhaber zum Grundherrn stand, und müssen auf noch mehr urkundliche Aufschlüsse hoffen, ehe wir im Stande seyn werden, es völlig aufzuklären.

Sonderbar ist es, daß weder in der Urkunde, noch später in Beziehung auf dieselbe angegeben wird, welcher Ort durch Stephan damals gegründet seyn mag. In der Anmerkung zur Urkunde G. habe ich die Vermuthung ausgesprochen, daß sie sich auf das Dorf Schönwalde beziehe.

Im Jahre 1278 gestattete Herzog Wladislaus von Oppeln seinem Ritter Stephan, das Dorf Zernitz mit Kolonisten nach Deutschem Rechte zu besetzen, wie andere Ritter, welche Deutsches Recht hätten, was auch gleich darauf im J. 1279 geschah.[1])

Die Urkunde K. zeigt, daß auch noch gegen das Ende des vierzehnten Jahrhunderts die Oberschlesischen Herzöge nicht aufhörten, freie Dörfer zu gründen, obgleich in dieser Urkunde nicht ausdrücklich Deutsches Recht, sondern den Einwohnern nur das Recht wie in Mackau und Krawarn verliehen wird; denn erstens hat hier der Schulz das Gericht und die Schultisei ganz wie in Deutschen Dörfern, indem er auch in diesen zuweilen mit der Armbrust (balista) als Lehnschulz des Herrn dienen mußte.[2]) Für das Dorf Makau hatte schon 8. Mai 1241 Herzog Miecislaus von Oppeln den Johanniter-Rittern Deutsches Recht verliehen.[3]). Auch war es vorzüglich in späteren Zeiten nicht ungewöhnlich, die Bezeichnung des Gegenstandes als Deutsches Recht ganz zu vernachläßigen und das Verhältniß auf andere wesentlich gleiche, zuweilen noch bestimmtere Art, wie hier, auszudrücken, was auch bei der Aussetzung von Städten der Fall war.

Daß der Herzog sagt, er übergebe sein Gut (allodium), um es als Dorf an Bauern auszuthun, hat die Bedeutung: Früher hat der Fürst, wie andere Grundherren, sein Gut mit seinen Leibeigenen oder doch mit seinem Gesinde bebauet, nun läßt er es zerschlagen und hufenweise an Bauern austhun.

Eben das geschah, nach Urkunde L., mit dem zum Collegiatstifte zu Ratibor gehörigen Vorwerke Scherdze, welches bis dahin von dem Canonicus, zu dessen Präbende es gehört hatte, selbst angebauet worden war, ohne jedoch Vortheil zu gewähren. Wären nicht gerade von Oberschlesien so sehr viele Urkunden verloren gegangen, so würden wir noch weit mehr Nachrichten über die Verbreitung des Deutschen Rechtes daselbst haben.

---

1) Böhme's Beitr. II. S. 64 und 65; doch ist mir die Echtheit der Urkunde vom J. 1279 Nr. 4 daselbst in dieser Form sehr zweifelhaft.

2) Tzschoppe's und Stenzel's Urkunden-Sammlung, S. 153.

3) Urkunde daselbst, S. 303.

Beilage III.

Verzeichniß der im Besitze des Herrn Sadebeck auf Schobergrund befindlichen Handschriften zur Schlesischen Geschichte. Von diesem selbst eingeschickt.

1) Meine Chronik der Stadt Reichenbach bis zum Jahre 1800, neu berbeitet und vermehrt. In Folio.

2) Beschreibung und Geschichte des Dorfes Peterswaldau und der dazu gehörenden Güter, von Peter des Dänen Jagdschloß an und bis zum Jahre 1721. In 8.

3) Vermerkung des Heinrichen Herzog in Schlesien zur Liegnitz und Brieg etc. Regierung, Hochzeit, Hofhalten, Kriegführen und Ableben, zusammen getragen von Hannß Schweinichen. In Folio.

4) Die Bunzlauische Chronika von Magister Friedericum Hostenium, Pfarrer, auch etwas von Sagan und Glogau. In Folio.

5) Von den alten Privilegien der Schlesischen Bergstädte. In Folio.

6) Nachrichten von den Dörfern Mollwitz, Grüningen, Hermsdorf, Conradswaldau, Zindel, Bankau, Hünern, Laugwitz im Briegischen Fürstenthume. In Folio.

7) Wege Weisser in die Gebirge, 1610 — 13. In Folio.

8) Copiae Literarum quas Civitas Vratslauiensis sub Girsico de Podiebrat Rege etc. per Petrum Eschenloer etc. Johanne Crapff. In Folio.

9) Historica Relatio von der Uneinigkeit der beiden Fürstlichen Gebrüdere, Herzog Heinrichs XI. und Herzog Friedrichs IV. etc. 1559 — 1588. In Folio.

Beilage IV.

Verzeichniß der wichtigsten geschichtlichen Denkschriften, welche die Gesellschaft für vaterländische Cultur im v. J. geschenkt erhalten.

1) Von dem Herrn Grafen Ed. Raczynski der von ihm herausgegebene Codex diplomaticus majoris Poloniae. Posnan. 1840. In 4.

2) Von dem historischen Vereine zu Bamberg in Ober-Franken die von demselben herausgegebenen Schriften:

a. Der Renner, von Hugo v. Trimberg. Bamberg 1833—1836. 3 Hefte. 4.
b. Oesterreicher Geschichte der Burg und des Rittergutes Rabenstein. Bamberg 1830. 8.
c. Der zweite und dritte Bericht über das Bestehen und Würken des historischen Vereins zu Bamberg, 1836 und 1840.
d. v. Sprunner's Karte des Herzogthums Ostfranken, in seine Gauen eingetheilt. Mit allen in den Urkunden jener Zeit erscheinenden Ortschafts-Namen.

A.

Herzog Heinrich I. bestätigt den Augustiner Chorherren in Breslau die Sandinsel, auf welcher deren Stift erbauet worden. 10. Mai 1209.

Aus der Bestätigung König Wenzels vom 3. Februar 1399, beglaubigt vom Breslauer Magistrate 12. März 1439.

In nomine patris et filii et spiritus sancti amen. Necesse est, omnes actiones legittimas, que memorie indigent, per scripti continenciam in noticiam transmitti posterorum. Hinc est quod nos, Henricus, dei gracia dux Slesie, notum facimus universis, presens scriptum inspecturis, quod Witoslaus abbas et conventus canonicorum regularium sancte Marie virginis in Wratislavia humiliter nobis supplicavit, ut villam in exitu civitatis, fundum monasterii seu suburbium Wratislaviense, que vel quod per predecessores nostros carissimos, fundatores ejusdem monasterii, scilicet Petirkonem Wlast, comitem Slesie et suos fratres in fundacione ecclesie, seu monasterii in honore beate Marie virginis fuerat collata et data et per Petrum, pontificem egregium Wratislaviensis ecclesie pastorem octavum, in consecracione ecclesie supradicte confirmata, eidem ecclesie dignaremur approbare, donare et justo possessionis titulo imperpetuum confirmare. Nos vero Henricus dux supradictus una cum filio nostro Henrico, precibus ipsius abbatis inclinati et suorum fratrum, consideratis omnibus circumstanciis peticionis memorate, et per testimonium vetustarum literarum et assercione nostrorum baronum et aliorum virorum proborum invenimus, quod eadem villa per predecessores nostros pie memorie fundatores sepedicti monasterii fuerat cum thaberna et maccello et omnibus usufructibus collata, qui ex eadem poterant provenire. Et quia jura principum et magnatorum exquirunt, ut omnes successores eorum debeant facta, pias donaciones necnon et omnes legittimas ordinaciones predecessorum suorum et maxime honestorum progenitorum bono favore prosequi firmiter et tenere, nos igitur Henricus supradictus, omnes hujusmodi ordinaciones legittimas, pias donaciones per nostros antecessores factas confirmare pocius

quam infringere cupientes, conferimus, damus et donando confirmamus ecclesie et monasterio sancte Marie prenarrato dictam villam, suburbium seu monasterii fundum, de ponte ad pontes, ante et circa monasterium, cum omnibus attinenciis, usufructibus jure hereditario, libere et quiete imperpetuum possidendum. Ut autem hec nostra donacio, innovacio et pie donacionis ordinacio et confirmacio robur perpetue obtineat firmitatis et semper immobilis perseveret, presentem paginam super hiis confectam contulimus prenominato abbati et monasterio sancte Marie, nostri et filii nostri sigillorum munimine roboratam. Quicumque autem huic nostre ordinacioni, confirmacioni ac nostrorum antecessorum pie ordinacioni ausu temerario presumpserit contraire, sciat se iram omnipotentis dei et gloriose matris ejus Marie, sancti Johannis baptiste, sancti Egidii et omnium sanctorum indignacionem et sue anime perpetuum detrimentum incurrisse. Acta et ordinata sunt hec anno domini millesimo ducentesimo nono, sexto idus Maji, presentibus hiis testibus, Sobeslao castellano Wratislaviensi, comite Stephano magno castellano de Boleslauic, Yanuslao archidiacono, Predslao, Jaracio comitibus, comite Emmirammo de Stregom, comite Stephano de Wirbna, comite Johanne tribuno, comite Johanne de Wirbna et fratre ejus Nicolao, comite Falcone et Stephano fratre ejus,[1]) comite Mirislao, Petro Wyossati thesaurario, comite Sanda, comite Albrachto Barba judice curie, comite Zygrod, comite Miloslao, comite Vincencio, item dominis Lupo, Martino, Egidio, Nicolao, capellanis nostris, item Domaslao subnotario qui presencia habuit in commisso, item Slupone camerario, Polkone, Povirgone, Weccone et aliis multis fidedignis.

B.

Herzog Heinrich I. bezeichnet die Gränze des den Augustiner Chorherren in Breslau gehörigen Antheils vom Zobtenberge und bestätigt ihnen denselben nebst ihren anderen Gütern. 10. Mai 1209.

Aus dem Copialbuche des Abts Elias.

In nomine domini amen. Nos Heynricus, dei gracia dux Slesie, filius ducis Boleslai, notum esse volumus presentibus et futuris, presens scriptum inspecturis, quod cum dominus Witoslaus abbas et conventus, regularium canonicorum sancte Marie virginis in

---

1) Bis hierher reicht die Urkunde in dem oben bezeichneten Exemplare, wo sie mit: etc. endet, weshalb das Folgende aus der Abschrift im Repertorium des Abts Elias genommen ist, die wesentlich mit der Bestätigung durch Kaiser Leopold vom 28. April 1657 übereinstimmt.

Wratislavia, hereditates, quas possident circa montem Silency[1]) jure Thewtonico locare vellent, sepius nos rogaverunt, ut ipsum montem et hereditates sibi adjacentes quas dicti fratres possident jure hereditario ab antiquo, limitibus muniremus, ne in posterum ipsi vel eorum homines in ipsis hereditatibus a nobis sew nostris successoribus vel quibuslibet aliis impedimenta paterentur. Nos vero, justis eorum precibus inclinati, talem super hiis cum ipsis ordinacionem fecimus, quod videlicet idem abbas et conventus de villa sua nomine Rodzerouici[2]) nobis cesserunt, quam villam monasterio s. Bartholomei apostoli in Trebniza, quod ad laudem dei construximus contulimus perpetuo possidendam sicque in propria persona sepedictum montem circuentes tales limites posuimus, incipientes a quadam tilia, que est inter Bandcouice villam nostram[3]) et Stregomene,[4]) villam dictorum fratrum, ac directe transeuntes usque ad lapidem, qui dicitur Petrey, a quo lapide per viam, que ducit in supercilium montis, deinde per viam descensus ad montem Radůyna prope villam eorum Tampadla.[5]) Partem ergo montis, quam ista circuicione comprehendimus versus eorum curiam Gorckam[6]) ipsis protestamur pertinere, reliqua vero pars montis nobis cessit, prout circumsedentes barones nostri juramenti (sic!) constricti sunt protestati. Comprehendimus eciam eadem circuicione terminos villarum dictorum fratrum, quarum nomina sunt hec Tampadla, Wiri[7]), Siffridow[8]) Strelce[9]) et fori Soboth[10]) sub monte ac villarum, que inter easdem villas et montem sepedictum sunt locate.[11]) Alias eciam villas et hereditates quascunque dicta ecclesia sancte Marie in Wratislavia legittime in nostro dominio possidet, quasdam per nos, quasdam per nostros circueundo limitavimus, videlicet Olesnizam,[12]) Cridlinas,[13]) Zarisza,[14]) Buzisou,[15]) Thinecz,[16]) Gayouice,[17]) Muchobor,[18]) Procow,[19]) Janicow[20]) has

1) Der Zobtenberg; s. meinen Aufsatz vom Berge Zlenz, jetzt Zobten, in den Provinzialbl. Bd. 95. S. 3. ff.
2) Rozerouichi, welches ich nur bei den Gränzbestimmungen im ersten Stiftungsbriefe des Klosters Trebnitz vom J. 1203 (nicht im J. 1208 und 1218) aufgeführt finde, muß bei Kawallen (W. von Trebnitz) gelegen haben. In der Einleitung wird jedoch vom Herzoge gesagt, er habe Rozerouo von dem Augustiner Chorherrenstifte für Thinchia (Klein-Tinz, S.W.S. 2 M. von Breslau) erhalten, welches auch schon früher den Augustinern gehört hatte.
3) Bankwitz, O. am Zobten.
4) Jetzt Striegelmühle, N.W. von Bankwitz, sichtlich germanisirt.
5) Tampadel, S. am Zobten.
6) Gorkau, N. am Zobten.
7) Wierau, S.W. vom Zobten.
8) Seifferdau, W. vom Zobten.
9) Strehlitz, N.W. vom Zobten.
10) Das jetzige Städtchen Zobten.
11) Also innerhalb des bezeichneten Umkreises waren damals schon Dörfer vom Augustinerstifte angelegt worden.
12) Klein-Oels, S. 6/4 M. von Oels.
13) Kreidel, W.S.W. 7/4 M. von Wohlau.
14) Zarziek, N. 5/4 M. von Rosenberg.
15) Buchwitz, S.S.W. 3 M. von Breslau.
16) Klein-Tinz, S.W.S. 2 M. von Breslau.
17) Gabitz, S.W. 1/8 M. von Breslau.
18) Klein-Mochbern, W. 5/8 M. von Breslau.
19) Brocke, S.O.S. 3/4 M. von Breslau.
20) Jankau, N.W. 6/4 M. von Ohlau.

omnes villas et hereditates sepedicto monasterio sancte Marie protestamur pertinere. Ne quis autem imposterum dictum monasterium in istis molestare presumat, ad ipsorum defensionem perpetuam presentem paginam nostro sigillo fecimus roborari. Actum anno ab incarnacione domini MCC. nono, sexto Idus May, presentibus hiis, comite Sobesslao castellano Wratislaviensi, comite Emmrammo de Stregom, comite Steffano de Wirbna, comite Johanne tribuno, comite Johanne de Wirbna et fratre ejus Nicolao, comite Falcone et Steffano fratre ejus Miroslao, comite Petro Vlossati[1]) thezaurario, comite Sanda, comite Albrachto Barba judice curie, comite Sigrod,[2]) comite Micislao, comite Vincencio, item dominis Lupo, Nicolao, Martino, Egidio capellanis nostris, item Slupone Domaslauez subcamerario, Polcone, Pouirgone, Crecor, Veccone et aliis multis fidedignis.

C.

Herzog Boleslaus II. von Schlesien giebt den Kolonisten des Dorfs Jankau Deutsches Recht. 1244.

Aus dem Repertorium des Abts Elias.

In nomine patris et filii et spiritus sancti amen. Notum sit omnibus, quod nos Boleslaus, dei gracia dux Slesie, ad peticionem Vincencii, abbatis sancte Marie in Wratislavia et fratrum ejus, concessimus jus Thewthonicale hospitibus eorum manentibus in Yanicou,[1]) ut sint inmunes ab angariis que, fieri solent Polonis secundum conswetudinem terre, que wlgo dici solent powoz, prewod, slad, prezzeka, et ab solucionibus, que solent exigi, sicuti est strosa, podworowe,[2]) eo pacto interveniente, ut de quolibet manso, qui solvit[3]) abbati, percipiamus duas mensuras, unam tritici et aliam avene, quas deducent in Wratislaviam in granarium ducis. Homines vero in dicta jam villa degentes non citabuntur per camerarium castri, sed per literam principis coram ipso principe. Ne quis vero ausu temerario hanc nostre constitucionis libertatem infringere presumat, presenti pagine sigilli nostri munimen appendimus. Datum anno gracie millesimo CCXLIIII.

---

1) So hat Elias und die kaiserliche Bestätigung, während die Urkunde A.: Vyosati hat.
2) Eben das ist mit Sigrod der Fall, wo auch Urk. A. Zigrod giebt.
3) Jankau, N.W. 6/4 M. von Ohlau.
4) Die Erläuterung dieser Bezeichnungen s. in Tzschoppe's und Stenzel's Urkunden-Sammlung, Einleitung S. 10 ff.
5) Nehmlich von den Zinshufen zum Unterschiede der Freihufen des Schulzen.

D.

Herzog Heinrich III. befreiet alle Polnische Dörfer des Augustiner Chorherrenstifts von der Gerichtsbarkeit der Castellane und stellt sie unter das Hofgericht. 4. Februar 1258.

Aus dem Repertorium des Abts Elias.

Nos Heynricus, dei gracia dux Slesie, notum esse volumus universis, quorum audiencie presens scriptum deferetur, quod ad peticionem et obsequia domini Steffani abbatis sancte Marie Wratislavie et eciam divina remuneracione inspecta talem graciam concedimus, ut homines domus sancte Marie in villis Polonicalibus in terra nostra residentes ad nulla penitus citentur judicia in quorumcunque sint castellatura constituti, preter nostram curiam per literas nostro anulo sigillatas, omni immutacione semota, que poterit per aliquos in posterum evenire, et si alias citati fuerint non compareant. In cujus rei testimonium presentem cedulam sigillo nostro fecimus communiri. Acta sunt hec in Wratislavia, in presencia ffratris nostri ducis Vlodislaui, comitis Dirsislaui, magistri Gozuini, comitis Olrici, comitis Deczconis Laurencii, anno domini millesimo ducentesimo quinquagesimo octavo, pridie nonas Februarii.

E.

Herzog Heinrich III. befreiet das dem Sandstifte gehörige Dorf Kunersdorf von der Hälfte der Dienste und Lasten. 27. Juli 1262.

Aus dem Repertorium des Abts Elias.

In nomine domini amen. Sapientum decrevit auctoritas, ut ea, que in nullam debent cadere oblivionem dictis commendentur testium et caracteribus literarum. Nos Heinricus, dei gracia dux Slesie, nullum latere cupimus et notum facimus universis presentibus et futuris, quod cum villa, que vocatur Brezalancka [1]) domui sancte Marie virginis Wratisl. pertinente, discussis et perspectis fidelibus et gratuitis domini abbatis tociusque conventus ejusdem domus serviciis et oracionibus frequentibus graciam fecimus specialem, ut exacciones, peticiones, collectas et soluciones et quod wlgo dicitur poradlne et strosa et powoze aliaque omnia servicia, sive per nos Thewtonice sew Polonice requirantur, in parte media relaxaremus et per medium acceptavimus requirenda. Sed ut hec robur perpetuum obtineant et vigorem neque per nos aut aliquos successo-

---

1) Jetzt Kunersdorf, S.W. 2 M. von Oels, unfern von dem ehemaligen Sandstifts-Dorfe Klein-Oels.

res nostros irritari valeant aut infringi, presentem litteram sigillo nostro fecimus roborari. Actum Wratislavie in presencia comitis Johannis de Wirbena proconsulis nostri, comitis Vlrici subdapiferi nostri, Johannis clavigeri nostri in Wratislauia et aliis multis. Datum per manum domini Ottonis notarii nostri, anno dominice incarnacionis millesimo CC. sexagesimo secundo, sexto Kalend. Augusti.

F.

Mrocco, Palatin von Oppeln, übernimmt das dem Kloster Rauden gehörige Gut Stannitz und 100 große Hufen vom Walde Boycou, um sie zu besetzen. 1263.

Aus dem Originale, an welchem das Siegel fehlt.

In nomine domini amen. Omni calumpnie janua precluditur, dum quod geritur scripti testimonio roboratur. Igitur ego Mrocco, palatinus Opoliensis, notum facio omnibus presentibus et futuris, quod ad peticionem domini Petri, abbatis de Ruda et fratrum ipsius et de voluntate serenissimi principis Vladizlaui, pro remedio anime mee recepi bona eorum, videlicet Stayniciam[1]) et centum magnos mansos de silva in Boycou,[2]) ut bonis hominibus ea bona collocarem in hunc modum, ut postquam ville ibi locate ad plenam venerint solucionem, mihi solvant censum, et decimam domino abbati et fratribus temporibus vite mee, sed cum dies exstrema mihi advenerit, omnia, census et decima, et omnes utilitates domino abbati et fratribus veniant in omni tranquillitate possidenda. Et ne hoc factum aliquis de posteris meis calumpniose vel violenter valeat immutare, presentem paginam contuli atestantem eis, mei sigilli munimine roboratam. Datum anno domini MCCLXIII.

---

1) Stannitz, N. 2 M. von Rybnik.

2) Dieser Wald muß, wie die Urkunde G. zeigt, bis gegen die Klodnitz hin gereicht haben. Sollte vielleicht das Dorf Boytzau, Boyczow, N.W. 2 M. von Gleiwitz, noch eine Spur vom alten Namen des Waldes erhalten haben? obwohl er sich bis oberhalb der Stadt Gleiwitz erstreckt haben dürfte.

G.

Mrocco, Palatin von Oppeln, giebt 50 Hufen Waldes an Stephan, um sie nach Deutschem Rechte zu besetzen. 6. März 1269.

Aus dem Originale der Bestätigung Kaiser Leopolds vom 13. Juli 1660.

In nomine domini amen. Quoniam tractus futuri temporis causas rite ordinatas frequenter in irritum deducit, necesse est, ea quae geruntur ab hominibus sub tempore, ne cum lapsu temporis labantur, scripturae praesidio muniri. Ea propter ego, Mrocco, palatinus Oppoliensis, notum facio universis, praesentibus et posteris, quod ego, de consensu illustris domini Wladislai, dei gratia ducis de Opol, nec non de conscientia pariter et assensu religiosorum virorum, abbatis et conventus monasterii de Ruda, dedi Henrico de sylva in Boycovo, quam eisdem abbati et conventui pro remedio animae meae et etiam pro usibus tempore vitae meae locare permisi, quinquaginta mansos magnos, recto jure Teutonico, quod jus Franconicum appellatur locandos. Dedi etiam ibidem unum mansum pro via pecorum et unum capellano; ratione autem locationis dedi eidem sextum mansum liberum et tabernam et molendinum super Clognicam,[1]) bancum in quo panis venditur et alium carnium tertium, vero denarium judicati. Omnibus autem, qui ibi locati fuerint, dedi quindecim annos libertatem sed postquam anni exspiraverint libertatis, quivis de quolibet manso solvet mihi fertonem argenti pro censu et mensuras annonae sex, duas tritici et duas siliginis et duas avenae, pro decima vero praedictis abbati et conventui fertonem argenti. Dedi etiam eidem villico jura omnia, sicut fratres de Ruda in omnibus villis suis habent, gladium, baculum et potestatem omnia membra auferendi et nullus advocatus super eum sedeat, nisi ille, qui dominus villae erit; haec omnia ab ipso et suis successoribus jure haereditario in perpetuum possidenda. Et ne aliquis hoc factum calumniose aut violenter audeat immutare, presentem sibi cartulam contuli attestantem, venerabilis patris abbatis de Ruda sigilli munimine et nostri sigilli appensione roboratam. Datum anno domini MCCLX. nono, pridie nonas Martii in Stanicia per manus fratris Johannis. Nomina autem testium ibidem praesentium sunt haec, comes Przilaus, Vincentius, Maraiardus, dominus Henricus capellanus de Stanick.

---

1) Es fragt sich, welcher Ort hier gegründet worden seyn mag? Ich glaube Schönwalde (S. ¾ M. von Gleiwitz), weil schon im Jahre 1283 der Herzog Kasimir von Oppeln und Kosel diesem Klosterdorfe und der dazu gehörigen Mühle an der Klodnitz dieselbe Freiheit verlieh, welche das Klosterdorf Stanitz hatte. Beide Urkunden, die obige und die vom Jahre 1283, folgen auch in der Bestätigung vieler Urkunden durch den Kaiser Leopold unmittelbar auf einander. Endlich würde auch der Name Schönwalde dem Ursprunge des Orts auf 50 Waldhufen entsprechen.

II.

Herzog Heinrich IV. gestattet den Augustiner Chorherren in Breslau, ihr Dorf Münchwitz bei Wartenberg nach Deutschem Rechte anzulegen. 25. Februar 1276.

Aus dem Repertorium des Abts Elias.

In nomine domini amen. Cuncta que aguntur in tempore vacillant facile, nisi scripture presidio et testium amminiculo roborentur ad gestorum memoriam sempiternam. Hinc est quod nos, Heynricus, dei gracia dux Szlesie et dominus Wratislavie, per presens privilegium ad presencium deferri noticiam volumus et memoriam futurorum, quod de communi nostrorum baronum consilio et assensu nostraque ad hoc accedente omnimoda voluntate, meritis dominorum fratrum sancte Marie abbatis videlicet et ejus conventus inspectis diligencius, qui se nobis graciosos per omnia reddiderunt, villam ipsorum Chosnewe [1]) wlgariter nunccupatam circa Syczowe [2]) situatam, de nostra gracia speciali concessimus jure Thewtunico collocandam, eo jure ac libertate, quo et qua nostre ville et omnium baronum nostrorum in districtu nostri dominii sunt locate, volentes ut eadem libertate qua dinoscuntur legittime perfrui, ejusdem eciam ville inhabitatores liberaliter perfruantur, nec ad aliquas attrahantur conswetudines inconswetas, de quibus ipsos penitus esse volumus liberos et inmunes, et tantummodo ad nostram presenciam evocari, si citatorie evocati fuerint, coram nobis respondere et satisfacere tenebuntur. Preterea eandem libertatem, quam dominus . . abbas et conventus ejus eisdem decreverit in solucionibus concedemus, et quamdiu ipsorum non utetur, sic nec nostro sint aliquo servicio quoquomodo obligati,[3]) sed postquam ipsi deservient sic et nobis ad consweta servicia sint astricti. In cujus rei testimonium et cautelam presentes fieri jussimus et nostro sigillo communiri. Actum Wratislauie, anno domini millesimo ducentesimo septuagesimo sexto, sexto kalendas Marcii, presentibus hiis comitibus nostris, Thimone judice nostro speciali, Symone Gallico, Eberhardo fratribus, Nenckero subpincerna nostro, Pacozlao marsalco nostro, Samborio nostro subdapifero et aliis pluribus fidedignis. Datum per manum domini Heinrici notarii curie nostre specialis.

---

1) Jetzt Münchwitz, O.S.O. ¾ M. von Polnisch=Wartenberg.

2) Polnisch=Wartenberg.

3) Auf wie lange nehmlich der Abt Freijahre bewilligen werde.

I.

Herzog Heinrich IV. gestattet die Aussetzung des Dorfes Klein-Oels zu Deutschem Rechte. 12. April 1284.

Aus dem Repertorium des Abts Elias.

In nomine domini amen. Equitati principum convenit et virtuti ecclesiarum commodis ita benignis affectibus pya devocione prospicere, quo magis pro temporalium meritorum impendiis eterne retribucionis premia consequantur. Nos itaque Henricus, dei gracia dux Zlesie et dominus Wratislauie, cupientes res, possessiones et terrulas divinis cultibus in nostro dominio dedicatas ad fructuose melioracionis augmenta reduci, ad laudem precipue virginis gloriose necnon ad frequentem instanciam religiosorum virorum abbatis et fratrum sancte Marie in Wratislauia, ad supplicacionem quoque dilecti nobis domini Petri prothonotarii nostri, villam monasterii supradicti Parua-Olesnicz, que jure locata Polonico modicum utilitatis eisdem fratribus conferebat, permisimus atque concessimus in jus transferri Tewtonicum et ad usus redigi meliores. Prefato itaque domino Petro notario nostro, qui villam predictam ex eorum fratrum concessione legittima vite sue temporibus possidendam susceperat, liberam concedimus facultatem, eandem villam locandi jure Tewtunico, secundum morem et ritum, quo Brezlanca ipsorum villa, predicte ville contigua, est locata. Quia vero propter cultorum agrorum paucitatem in mensuracione ville ejusdem deficiebat debita latitudo, silvam Lansoua nuncupatam, que infra metas concluditur et terminos dicte ville, redigi confecimus in campos per colonos et incolas, qui processu temporis ibidem fuerint collocati, absolventes insuper incolas dicte ville ab omnibus angariis juris Polonici quocunque nomine censeantur. Jura tamen ducalia, sicuti in eadem villa Breszlanca habere dinoscimur, pro nobis inviolabiliter observamus, eo salvo, quod de cultis agris per tres annos, de incultis vero per sex ab omnibus solucionibus, angariis et perangariis cunctisqne ducalibus juribus idem incole penitus sint exempti. Allodium quoque sew curiam, quam in ejusdem ville locacione dictus noster notarius propriis cultibus reservavit, post mortem ipsius cum omnibus rebus mobilibus et immobilibus sew se moventibus, que invente fuerint in eadem, predicto cenobio volumus applicari, presertim cum ea condicione sew pacto eandem curiam dictus dominus Petrus a predictis fratribus jamdudum acceperit possidendam. In cujus rei memoriam presentem paginam nostro sigillo duximus confirmandam. Actum Wratislauie, anno domini MCCLXXXIIII, presentibus Symone Gallico, Schamborio, Wocechone de Stulna, Tymone de Strelyn, Jacobo legum doctore et magistro Wernhero. Data per manum magistri Lodwici notarii nostre curie, feria quarta post resurreccionem domini nostri.

K.

Johannes, Herzog von Troppau und Ratibor, verkauft die Aussetzung des Dorfes Gammau an Jacob Wichnitz. 25. Juli 1375.

Aus dem Originale, an welchem an grünseidener Schnur das Reitersiegel des Ausstellers auf weißem Wachse mit einem Rücksiegel hängt.

In nomine sancte et individue trinitatis feliciter amen. Noverint universi tam presentes quam futuri presencium noticiam habituri, quod nos, Johannes, dei gracia Oppavie et Rathiborie dux, considerantes utilitates et profectus terrarum nostrarum, cupientes propter majores usufruendos allodium nostrum Gammaw [1]) dictum rusticis et incolis ad colendum exponere, sculteciam sive judicium in eadem villa Gammaw discreto Jacobo Wichnicz, dicto de Bawraw, suisque heredibus et successoribus vendidimus, vendimus presentibus, assignamus et donamus perpetuis temporibus habituris cum quatuor mansis seu laneis liberis et una taberna libera, unum maccellum carnium, unum scampnum panis, unum scampnum sutorum et tres ortus, tercium denarium judiciarium, hec omnia idem Jacobus Wichnicz suique heredes et successores libere omni jure, prout nos tenuimus et possedimus, perpetue possidebunt; de quo judicio prefatus Jacobus et sui heredes seu successores nobis nostrisque heredibus et successoribus cum una balista secundum morem terre Rathiboriensis servire tenebuntur, rustici vere (sic!) et incole hujus ville, qui sunt et pro tempore ibi fuerint, eo jure utantur, quo et in Mokaw [2]) et in Crawar [3]) villani vel rustici perfruuntur. Ut hec omnia et singula prenominata inviolabiliter a nobis et nostris successoribus observantur (sic!) presentem nostrorum sigillorum munimine jussimus communiri. Actum sub anno domini millesimo trecentesimo septuagesimo quinto, in die sancti Jacobi majoris apostoli, presentibus nostris fidelibus, Nicolao Goczonis advocato in Rathibor, Ditkone advocato in Loslauia, Jeklino sculteto in Crawar, Andree sculteto in Mokaw et Petro plebano in Neplachowicz, cappellano curie nostre in testimonium premissorum.

---

1) Gammau, N.N.W. 1 M. von Ratibor.

2) Mackau, W. 6/4 M. von Ratibor.

3) Wohl Polnisch-Krawarn, N.W.W. 6/4 M. von Ratibor, indem Deutsch-Krawarn von Gammau zu weit entfernt zu seyn scheint, indem doch die Schulzen dieser Dörfer anwesend waren. Es haben bekanntlich auch Polnische Ortschaften Deutsches Recht gehabt.

L.

Wenceslaus, Bischof von Breslau, gestattet, das Vorwerk Scherdze nach Deutschem Rechte auszusetzen. 17. November 1383.

Aus dem Originale, an welchem nur noch an Pergamentstreifen das Siegel des Capitels auf weißem Wachse hängt.

In nomine domini amen. Ad hoc pastorale officium nos inducit, ut ea debita sollicitudine prosequamur, que ecclesiasticorum beneficiorum nobis subjectorum videntur utilitatibus profutura. Hinc est quod nos, Wenceslaus, dei gracia episcopus Wratislaviensis, ad universorum tam presencium quam futurorum publicam deducimus nocionem, quod cum allodium dictum Scherdze,[1]) Rathiboriensis districtus, pertinens ad prebendam et canonicatum ab antiquo quos honorabilis vir dominus Nicolaus de antiquo Paczkow in castro Rathiboriensi obtinere dinoscitur, intollerabilibus ministrorum dictorum canonicatus et prebende pro tempore laboribus, ut didicimus, coli oporteat pariter et expensis, nos, cupientes condicionem eorundem canonicatus et prebende fieri meliorem et ministrum ipsorum qui est vel pro tempore fuerit hujusmodi tantis exonerari laboribus et expensis, predicto domino Nicolao moderno canonico ac successoribus suis predictorum canonicatus et prebende ministris, accedente ad hoc voluntate pariter et consensu venerabilium virorum fratrum nostrorum capituli Wratislaviensis, post varios tractatos (sic!) solempnes in generali capitulo quod infra octavas dedicacionis Romane celebrari consuevit sepe et sepius repetitos, cum nil consulcius ac dictis canonicatui et prebende ac suis ministris utilius et melius videretur, presentibus favorabiliter indulgemus ac damus plenam et omnimodam facultatem, omnes agros dicti allodii ac ipsum allodium, a primeva creacione dictorum canonicatus et prebende ad eosdem pertinens atque spectans, presertim cum eciam consensus illustris principis ac domini domini Johannis dei gracia ducis Oppavie ac Rathiborie domini temporalis et supremi dicti allodii ad hoc accesserit pariter et voluntas, pro annua pensione juris Teuthonico (sic!) vel alias prout placet et utilius videbitur expedire, libere in perpetuum possit locare et exponere agricolis quibuscumque, eo proviso, quod pecunia, que provenit ex locacione, ad sacras edes ecclesie Wratislaviensis vel ad alium locum tutum reponi debeat et fideliter conservari, quousque de nostra et dicti nostri capituli sciencia et consensu pro

---

1) In einer Urkunde vom 10. August 1350 werden vom Herzoge Nicolaus von Troppau und Ratibor: vier Hufen in Gola oder Scherzina, bei dem Dorfe Paulow im Ratiborschen gelegen, dann im Jahre 1416 vier Hufen in Sardzina bei Paulau genannt. Paulau liegt nordwestlich bei Ratibor, südöstlich von Paulau liegt Otschütz, im Jahre 1307 Villa Ottonis, dann Ottindorf, 1294 auch Gola genannt. Also mögen die Aecker des Vorwerks Scherdze wohl später zu Paulau oder Ottschütz geschlagen worden seyn.

hujusmodi pecunia census in majorem utilitatem pro dictis canonicatu et prebenda ac ipsorum ministris fuerit comparatus. Actum et datum Wratislavie in curia nostra episcopali Wratislaviensi, die decima septima mensis Novembris, anno domini millesimo trecentesimo octuagesimo tercio, nostri et capituli nostri sigillis subappensis. Presentibus illustri et honorabilibus viris, dominis Heinrico duce Legniczensi decano, Nicolao de Poznania archidiacono, Johanne Brunonis cancellario, Jacobo Augustini, Mathia de Panowicz, Wernhero de Czetheras, Johanne Berwici, Johanne de Herndorf, Petro Michaelis, Nicolao de Zelin, Petro de Cunczindorff, Johanne Luminatoris, Jacobo de Pacznow, Heydano de Baruth et Heynrico Stralonis, prelatis et canonicis ecclesie nostre Wratislaviensis testibus ad premissa.

G. A. Stenzel.

Bericht
über
die Thätigkeit der technischen Section
im Jahre 1840.

In dem vorjährigen Berichte über die Arbeiten dieser Sektion war nicht unabsichtlich der Gedanke ausgesprochen worden, daß die Klagen über Mangel an Verdienst bei den Gewerbtreibenden großentheils ihre Begründung in dem sehr natürlichen und gerechten Verhältnisse finden, in welches die Produktion zur Konsumtion durch unsere gegenwärtige Gewerbegesetzgebung gestellt ist. Es war dieser Gedanke in den Vorträgen der technischen Sektion vielfach erörtert, in den gepflogenen Unterhaltungen möglichst zur Ueberzeugung der Theilnehmer gebracht worden.

Im Laufe des seit jenem Berichte verflossenen Jahres ist das gesetzliche Fundament unserer Gewerbethätigkeit: die Gewerbefreiheit, wie sie bei uns besteht, mehr, als seit langer Zeit, Gegenstand der Diskussion und öffentlichen Prüfung geworden.

Man hat die Noth, an welcher der gesellschaftliche Zustand leidet, als aus der Gewerbegesetzgebung hervorgegangen dargestellt und deshalb gebieterisch eine Aenderung derselben, mit Hinneigung zu den früheren Beschränkungen, verlangt.

Zur Aufklärung der Gewerbetreibenden über diesen wichtigen Gegenstand schien es nicht nur nützlich, sondern nothwendig, in den Versammlungen der von vielen Handwerkern besuchten technischen Sektion Gespräche einzuleiten, die durch Vermittelung der verschiedensten Ansichten der Wahrheit ihre Geltung über Parthei-Interessen und vorgefaßte Meinungen zu verschaffen im Stande wären.

„Welches sind die Hauptleiden der städtischen Gemeindewesen?“ wurde gefragt, und die Antwort war: „Nahrungslosigkeit der Gewerbe und wachsende Zahl der Almosenbedürftigen.“ Und auf die fernere Frage: „worin liegt der Grund dieser Uebel?“ antwortete einer der Anwesenden noch schneller: „in der Gewerbefreiheit.“ Die Beweisführung folgte in der bekannten Art: „Leichtsinnig etablirt sich der Geselle als Meister, leichtsinnig heirathet er, leichtsinnig überläßt er eine zahlreiche Familie der Stadt zur Versorgung; daher die Uebervölkerung, daher die Noth.“

„Wie ist dem vorzubeugen?“ fragte man weiter. Und schnell ward die Abhülfe angegeben: „mehr oder weniger weitläuftige Bestimmungen eines Gewerbgesetzes,“ dessen kurzgefaßter Inhalt immer der war: „von jedem Gesellen, der sich selbstständig etabliren will, soll eine Gewähr seiner Fähigkeiten und seiner Mittel gefordert werden.“

Hierauf ward von den Vertheidigern der gegenwärtigen Gewerbegesetzgebung zunächst die Behauptung der Nahrungslosigkeit der Gewerbe in ihrer aufgestellten Allgemeinheit bestritten. Es konnte nur zugegeben werden, daß der Gewinn zum Vortheile der Konsumenten auf ein Geringes herabgebracht ist, und daß mancher Geselle als Meister nicht fortkommt.

Meistentheils trifft dies, wie der Augenschein lehrt, solche Individuen, die auch als Gesellen nur bettelnd fortkommen konnten. Und bleibt es für das Individuum selbst, so wie für die Gesellschaft, nicht ganz gleich, ob er ein untauglicher Meister oder ein untauglicher Geselle heißt? Kommt er nicht als Meister fort, so arbeitet er wieder als Geselle. Bei wie viel Tausenden ist dies der Fall ohne Nachtheil für die Kommunen!

Der Nachtheil für diese entsteht nur durch das Bilden zahlreicher, von den Eltern nicht zu ernährender Familien. Das Recht zu heirathen kann aber dem Gesellen, dem Tagelöhner, dem Knecht so wenig, als dem Meister, beschränkt werden; und da scheint es doch in der That gleichgültig, ob die Armenbevölkerung von dem Manne als Meister oder als Gesellen hervorgebracht wird.

Wollte man aber gleichzeitig das Recht zu heirathen beschränken, so würde man eine ganze Kette von Beschränkungen der menschlichen freien Willensäußerung schmieden müssen, und der Bevormundung würde kein Ende abzusehen sein, weil sie die große Mehrzahl der Mündigen umfaßte.

Der Nothstand der Gewerbtreibenden beschränkt sich, sofern sie Meister sind, fast auf diejenigen, welche, nach dem Urtheile der Konsumenten, nicht preiswürdig produciren; sofern sie dagegen Gesellen und Gehülfen sind, ist ihr Nothstand ein bald vorübergehender, weil ihre Anzahl sich nach dem Bedürfnisse der Meister reguliren muß. Fast jeder gewerbliche Stand klagt seine Ueberfüllung an. Ob mit Recht oder Unrecht, mag hier unentschieden bleiben. Gewiß ist daraus zu folgern, daß Keiner dem Andern seine Angehörigen aufbürden, daß kein Stand die ihm freiwillig verbleibenden Mitglieder hinausweisen darf.

Die Besitzenden haben allezeit, bewußt oder unbewußt, den Wunsch, sich einen ausschließlichen Markt zu bilden. Daran hat aber das Gemeinwesen gar kein Interesse. Sein gegenwärtiger Nothstand liegt lediglich in der wachsenden Zahl der Almosenbedürftigen.

Dieser Uebelstand ist am meisten in den großen Städten fühlbar, steht aber dort in nothwendiger Verbindung mit dem raschen Wachsthume der Größe und des Wohlstandes. Das gewerbliche, kaufmännische und Geld-Leben hat sich seit Jahren mehr und mehr aus den kleinen Städten in die großen gezogen, und wird sich für's Erste, in Folge der Anlage

von Eisenbahnen, in noch überraschenderer Weise dort konzentriren. Dem Verkehre, dem Reichthume, der Fülle an wohlthätigen Stiftungen in großen Städten folgt die Bevölkerung naturgemäß. Die wachsende Zahl der Armenbevölkerung hat ihre Wurzel tief in den Verhältnissen der Zeit, und dürfte ihre Abhülfe bei uns weit eher von den unmittelbaren und noch mehr von den mittelbaren Folgen eines Gesetzes über Ortsangehörigkeit, als von einer restriktiven Verordnung über die Gewerbe zu erwarten haben.

Nachdem man so aus dem Gesichtspunkte des allgemeinen Besten dargethan, daß eine Beschränkung der Gewerbefreiheit ohne Nutzen für dasselbe sein, und die gäng und gäbe gewordenen Hoffnungen gewiß nicht erfüllen würde, suchte man die Gewerbtreibenden mit Erfolg zu überzeugen, daß ihr eigenes wohlverstandenes Interesse jedes zunftartige Begehren nach einer Gewähr, wie sie vorhin aufgestellt worden, als hemmend und unnütz zurückweisen müsse. Die meisten der Anwesenden waren selbst lebendige Beispiele von der wohlthätigen Wirkung der noch bestehenden Gewerbefreiheit. Sie hatten nur mit gesunden Armen und Geschick ihre Selbstständigkeit als Meister begonnen, und nicht von einer Kommission, sondern von dem Beifalle des großen Publikums ihr Diplom und ihren — Lohn empfangen.

Dessen ungeachtet waren mehrere unter ihnen nicht abgeneigt, ein Gesetz zu billigen, welches die Anzahl der Gewerbtreibenden einer Branche mit der Zahl der jetzt Lebenden abschlösse, oder doch die Vermehrung mit Schwierigkeiten und Anforderungen allerlei Art verbände. Da inzwischen eine derartige Rückführung der alten Gewerbegerechtigkeiten nicht in Aussicht zu stellen, so wurden sie um ihr Urtheil darüber gebeten: ob durch ein Gewerbegesetz, ohne die natürliche Freiheit und das Talent des Armen, mehr als dem Gewerbe nützlich, zu beschränken, das Erlangen einer Gewähr für die Fähigkeit und die Mittel des zur Selbstständigkeit strebenden Gesellen zu hoffen sei? Hierauf konnten sie nicht umhin, einzuräumen, daß eine solche Hoffnung nicht vorhanden ist.

Nur sehr kleine Kapitalien können bei den meisten Etablissements gefordert werden. Sie fristen dem Ungeschickten nur kurze Zeit seine Existenz und mangeln oft dem Geschickten. Die Tüchtigkeit eines Meisters beurtheilt das Publikum besser, als sein Mitmeister. Denn nicht Lehrjahre und künstliche Meisterstücke sichern und finden großen Absatz, sondern die Güte der Waare im Verhältnisse zu ihrem Preise, rasche und höfliche Bedienung, mit Einem Worte, Dinge und Eigenschaften, für die es keine andere Prüfung, als das Leben selbst, giebt.

Das Resultat dieser Besprechungen war der Wunsch: es möge die Gesetzgebung nie zu Beschränkungen und Bevormundungen des Gewerbebetriebes zurückkehren. Die Gewerbefreiheit hat die segensreichsten Folgen gehabt, und trägt für die Krankheiten, denen sie unterworfen sein mag, die heilende Kraft in sich selbst.

Solche Unterhaltungen wechselten in den Sitzungen der Section mit Vorträgen über spezielle technische Gegenstände ab.

Zur Beförderung der Industrie und Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse unter den verschiedenen Gewerbtreibenden sind wir auch in dem verflossenen Jahre durch theils unentbehrliche, theils schwer zu erhaltende technische Zeitschriften, so wie durch mehrere physikalische und chemische Versuche zur Erläuterung mancher Vorträge wirksam zu sein bemüht gewesen. Daß wir dieses zu thun im Stande waren, verdanken wir der huldvollen Unterstützung der hohen Ministerien, und zwar des hohen Ministerii der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, so wie des hohen Ministerii der Gewerbe und Finanzen. Zum innigsten Danke fühlen wir uns verpflichtet, und sind von der frohen Hoffnung beseelt, daß diese hohen Gnadenbezeugungen zum großen Vortheile des Gewerbestandes unserer Provinz für die Folge gereichen werden.

Herr Gymnasial-Oberlehrer M. Mücke fuhr auch in dem vergangenen Winter-Semester fort, durch unentgeldlichen Unterricht im Zeichnen Lehrlingen verschiedener Handwerke nützlich zu werden, und wirkte auf die Entwickelung der Talente der jungen Leute, die an seinem Unterrichte theilnahmen, in jeder Beziehung vortheilhaft. Fünf Formenstecher, zwei Tischler, ein Wagenbauer, ein Drechsler und ein Mechaniker genossen, wie bereits bemerkt worden ist, seinen Unterricht.

Was die Vorträge anbetrifft, so ist nachstehend der Inhalt derselben in Kürze angegeben.

Herr Chemiker Duflos hat drei technisch-chemische Vorträge über folgende Gegenstände gehalten.

In dem ersten Vortrage, am 13. Januar, beschloß derselbe seine, in der am 2. December des vorhergehenden Jahres gehaltenen Versammlung begonnenen (vgl. Jahresbericht für 1839, S. 211) Mittheilungen, die technisch-chemische Geschichte des Eisens und seiner Verbindungen betreffend. Diese umfaßten in dem gegenwärtigen Vortrage folgende Paragraphen: § 6. Vom Eisenvitriol, dessen Gewinnung, Erkennung, Prüfung und Anwendung, besonders in der Färberei. § 7. Vom gelben Cyaneisen-Cyankalium (Blutlaugensalz), dessen Gewinnung, Eigenschaften und Anwendung zur Erzeugung der verschiedenen Arten von Chemischblau. § 8. Vom Cyaneisen (Berliner- und Pariser-Blau). § 9. Von den Eisenbeizen und deren Anwendung in der Färberei.

Diese verschiedenen Gegenstände wurden, wo es zweckdienlich war, durch Experimente veranschaulicht.

Der zweite, am 24. Februar gehaltene Vortrag handelte von der Art und Weise, die chemische Wirksamkeit der Säuren und Basen, in Bezug auf deren technische Anwendung, zu erforschen und zu bestimmen. Zuerst erklärte der Vortragende, sich auf frühere, den Gegenstand specieller erläuternde Vorträge beziehend, in kurzen Worten die mit den Ausdrücken Säure und Base verbundenen chemischen Begriffe, und zeigte auf experimentalem Wege, wie beide nur in ihren wechselseitigen Beziehungen richtig erkannt und rücksichtlich ihres chemischen Wirkungsvermögens richtig gewürdigt werden könnten. Der

Name Säure, erläuterte der Vortragende, ist von dem eigenthümlichen Eindrucke hergenommen, welchen die meisten von diesen Substanzen auf die Geschmacksorgane ausüben, und welchen man sauer nennt; die Basen, wenn sie Geschmack besitzen, schmecken nicht sauer, sondern scharf, oder, wie man zu sagen pflegt, laugenhaft, d. h. einem durch Holzasche geflossenen Wasser ähnlich. Der eigenthümliche Charakter der Säuren und Basen liegt aber besonders in dem Gegensatze begründet, welcher sich in ihrem Gesammtverhalten offenbart, und in Folge dessen ihre Wirkungen nicht bloß einander entgegengesetzt sind, sondern sich auch wechselseitig aufheben und vernichten. Dieses wechselseitige Aufheben und Ausgleichen zwischen Säure und Base geschieht aber nicht durch das Zusammenbringen irgend einer unbestimmten Menge Säure mit irgend einer unbestimmten Menge Base, sondern es machen sich, wie überall in der Chemie, so auch hier, bestimmte Zahlenwerthe geltend, welche für irgend eine bestimmte Säure in Bezug auf irgend eine bestimmte Base konstant, aber für verschiedene Säuren und verschiedene Basen verschieden sind. So bedürfen z. B. **100** Gewichtstheile Schwefelsäure, **135** Gewichtstheile Salpetersäure, **91** Gewichtstheile Salzsäure, **128** Gewichtstheile Essigsäure zur Ausgleichung ihres sauren Gegensatzes **43** Gewichtstheile Ammoniak, **71** Gewichtstheile Kalk, **51** Gewichtstheile Magnesia, **191** Gewichtstheile Baryt; fehlt von diesen bezeichneten Quantitäten der genannten Basen irgend ein kleiner Theil, so bleibt eine entsprechende Menge Säure unausgeglichen, und umgekehrt. **100** Theile Schwefelsäure, **135** Salpetersäure, **91** Salzsäure und **128** Essigsäure sind demnach, in Bezug auf die baseausgleichende Wirksamkeit, und eben so **43** Ammoniak, **71** Kalk, **51** Magnesia und **191** Baryt, in Bezug auf die säureausgleichende Wirksamkeit, einander gleichwerthig, indem in der That der saure Charakter von **100** Schwefelsäure, **135** Salpetersäure, **91** Salzsäure und **128** Essigsäure durch **43** Ammoniak eben so vollständig aufgehoben wird, wie durch **191** Baryt; umgekehrt erleidet der basische Charakter von **43** Ammoniak, **71** Kalk, **51** Magnesia und **191** Baryt durch **91** Salzsäure eine eben so vollständige Ausgleichung, wie durch **135** Salpetersäure. Wollte man daher auf **71** Kalk nur **75** Salzsäure verwenden und das Fehlende durch Salpetersäure ersetzen, so würde man für die fehlenden **16** Salzsäure $23\frac{73}{100}$ Salpetersäure gebrauchen; denn **91 : 135 = 16 : 23,73.**

Man nennt diese wechselseitige Ausgleichung von Säure und Base: Neutralisation, oder, weniger passend, Sättigung. Eine gewisse Menge Säure neutralisiren, heißt daher so viel als: sie mit so viel von einer Base versetzen, als zur Aufhebung ihres sauren Charakters erforderlich ist. Um zu ermitteln, ob eine Säure durch eine Base, oder eine Base durch eine Säure vollständig neutralisirt oder gesättigt sei, bediene man sich gewöhnlich des blauen und des rothen Lackmuspapiers, indem das erstere durch vorwaltende Säure geröthet, das letztere durch vorwaltende Base gebläuet werde. Da die Säuren und Basen im Handel niemals rein, sondern stets mit mehr oder weniger großen Quantitäten Wasser verbunden vorkommen, so gibt die Kenntniß des Neutralisations- oder

Sättigungsvermögens der verschiedenen Säuren für eine bestimmte Base, und umgekehrt die Kenntniß des Sättigungsvermögens der verschiedenen Basen für eine bestimmte Säure, das sicherste Mittel ab, um den reinen Säuregehalt irgend einer verdünnten Säure, und den reinen Basegehalt irgend einer gemengten Base genau zu ermitteln.

Hierauf ging nun der Vortragende zur nähern Beschreibung eines von ihm in Vorschlag gebrachten, auf diese Principien sich gründenden Prüfungsverfahrens der im Handel vorkommenden technisch-wichtigen Säuren und basischen Produkte über, als: der Schwefel-, Salz-, Salpeter- und Essigsäure, dann der Pottasche, der Soda, des Kalks und des Ammoniaks, und erläuterte das Verfahren selbst durch die nöthigen Versuche. Als Probeflüssigkeit für Säuren wird eine Aetzammoniakauflösung angewandt, welche genau 2 Procent Aetzammoniak enthält, und deren Bereitung der Vortragende in seinem Handbuche: „die Experimentalchemie (Breslau bei Hirt, 1841), S. 539," genau beschrieben hat. 500 Grane von dieser Flüssigkeit sind = 1 Volumen, welches sonach 10 Grane wasserleeres Ammoniak enthält, und zur Neutralisation bedarf:

wasserleere Salpetersäure	31,56	Grane,
= = = = Salzsäure	21,21	= =
= = = = Schwefelsäure	23,36	= =
= = = = Essigsäure	20,00	= =
= = = = Kohlensäure	12,90	= =

Will man nun den Gehalt eines Essigs an reiner Essigsäure ermitteln, so wiegt oder mißt man 1 Volumen von der ammoniakalischen Flüssigkeit ab, färbt sie durch einige Tropfen Lackmustinktur blau, und setzt nun, unter Umrühren mit einem Glasstabe, so lange von einer abgewogenen oder abgemessenen Menge des zu prüfenden Essigs dazu, bis die blaue Farbe anfängt in Roth zu nüanciren, und bestimmt nun, wie viel von dem Essige zur Erreichung dieses Zweckes verbraucht worden ist. In der verbrauchten Menge müssen genau 30 Grane Essigsäure enthalten gewesen seyn; denn diese entsprechen, wie aus dem Vorhergehenden hervorgeht, den in einem Volumen von der ammoniakalischen Probeflüssigkeit enthaltenen 10 Granen Aetzammoniak. Angenommen also, man habe zur Neutralisation 657 Grane Essig nöthig gehabt, so muß der procentische Gehalt des Essigs an reiner Säure seyn:

$$\frac{30 \times 100}{657} = 4{,}56,$$

oder in runder Zahl $4\frac{1}{2}$ Procent.

Als Probeflüssigkeit für Basen (Alkalien) wird eine wässerige, chemisch-reine Salpetersäure angewandt, welche in 500 Gewichtstheilen genau 31,56 Gewichtstheile wasserleere Salpetersäure enthält, und also bereitet wird, daß man von einer genau abgewo-

genen Menge einer Mischung aus einem Theile reiner officineller Salpetersäure und drei Theilen Wasser allmälig so viel zu einem Volumen von der ammoniakalischen Probeflüssigkeit, welche vorher durch einen Tropfen Lackmustinktur gebläuet worden, zusetzt, als zur Neutralisation nöthig ist, sodann das Zehnfache hiervon mit so viel Wasser vermischt, als gebraucht wird, um 5000 Grane Mischung herzustellen. 500 Grane von dieser Mischung sind = 1 Volumen, enthalten 31,56 Grane reine Salpetersäure, welche zur Neutralisation bedürfen an:

wasserleerem Ammoniak	.	10 Grane,
= = = Natron .	.	18,22 =
= = = Kali . .	.	27,50 =
wasserleerer Magnesia	.	12,04 =
= = = Kalkerde	.	16,60 =
kohlensaurem Kali . .	.	40,40 =
= = = Natron .	.	31,12 =

Man wolle den Gehalt einer käuflichen Pottasche an reinem kohlensauren Kali kennen lernen. Man wägt genau 100 Grane von der fraglichen Pottasche ab, übergießt diese in einem Meßcylinder von etwa 4—5 Kubikzoll räumlichem Inhalt, welcher genau in 100 Theilen graduirt ist, bis zum hundertsten Theilstriche mit Wasser, rührt mit einem Glasstabe, bis alles zergangen, und läßt absetzen. Andererseits mißt man genau 1 Volumen von der sauren Probeflüssigkeit ab, färbt diese mit einem Tropfen Lackmustinktur röthlich, fügt nun dazu, unter stetem Umrühren mit dem Glasstabe, so lange von der abgelagerten Pottaschauflösung zu, bis die röthliche Farbe in das Blaue überzugehen anfängt, und mißt ab, wie viel Volumtheile verwandt worden. Diese entsprechen natürlicherweise eben so viel Granen verbrauchter Pottasche, oder 27,50 reinem Kali, oder (da diese 12,90 Kohlensäure aufnehmen) 40,40 kohlensaurem Kali. Angenommen also, die verbrauchten Volumtheile von den alkalischen Flüssigkeiten hätten 51 betragen, so folgt daraus, daß die untersuchte Pottasche in 100 Theilen

$$\frac{40{,}40 \times 100}{51}$$ oder 79,21 reines kohlensaures Kali enthalten müsse.

Der Vortragende erörterte ferner noch die anderweitige Anwendung der beiden, im Vorhergehenden beschriebenen Probeflüssigkeiten zur Prüfung von technisch-chemischen Gegenständen, als des Kalksteines, Mergels, Salpeters u. s. w.

In dem dritten Vortrage, am 6. April, sprach Herr Chemiker Duflos über das Stärkemehl und die Produkte seiner Entmischung. Zuerst erörterte der Vortragende das verschiedene Vorkommen des Stärkemehls im Pflanzenreiche, die Darstellungsweise desselben im isolirten Zustande, seine physische und chemische Beschaffenheit, und beschrieb endlich die mannichfaltigen primären und secundären Umwandelungen, welche es unter dem

Einflusse von mehr oder weniger kräftigen chemischen Agentien erleidet, und welche die Grundlage vieler wichtigen Gewerbszweige, als: des Brodtbackens, der Bierbrauerei, der Branntweinbrennerei, der Stärkegummi- und Stärkezucker-Fabrikation, bilden.

Herr Apotheker Friese wies in zwei Vorträgen: über Runkelrübenzucker-Fabrikation in ökonomischer und chemisch-technischer Beziehung einleitungsweise auf die Wichtigkeit dieses neueren Industriezweiges und dessen Geschichte hin. Er zeigte, wie, zuerst aufmerksam gemacht durch die Entdeckungen des Apothekers Marggraf zu Berlin, im Jahre 1747 man nach und nach die Bestandtheile und die Nutzbarkeit der Runkelrübe untersucht und sich bestrebt habe, die Darstellung des Zuckers aus derselben in Anwendung zu bringen, bis sich endlich von verschiedenen und vielseitigen Versuchen der Deutschen sowohl als der Franzosen die günstigsten Resultate herausgestellt hätten. Nachdem er nun die allmälige Vervollkommnung dieser Erfindung berührt und erwähnt hatte, wie besonders die Invasion der Franzosen in Deutschland und die energischen Maaßregeln Napoleons in Frankreich vortheilhaft gewirkt hätten, nannte er die wichtigsten Fabriken, welche in Frankreich, Baiern, im österreichischen Staate und besonders auch in Schlesien entstanden wären. Auch Rußland habe diesem Industriezweige aufgeholfen und durch großartige Anlagen seine Zweckmäßigkeit bewährt.

Der Vortragende ging hierauf zum Anbau und der Cultur der Rüben über. Nicht alle Runkelrüben sind gleich ergiebig, und es hat sich unter den verschiedenen Spiel- und Abarten derselben als die an Zucker reichhaltigste unsere schlesische weiße Rübe, **Beta alba**, und nächst dieser die gelbe Runkelrübe, **Beta lutea major**, erwiesen.

Soll der Erfolg der Bearbeitung ein günstiger sein, so muß die Gestalt der Rübe, wegen leichter Reinigung, gleichförmig, ihr Gewebe ein lockeres, ihr Gewicht nicht unter ½ Pfund, nicht über 5 Pfund sein. Ferner muß sie einen möglichst kleinen Kopf haben und einen süßen, von scharfem Beigeschmack möglichst freien Saft geben, der ein specifisches Gewicht von 1,100—1,110 hat. Schon 1809 wurde die schlesische Rübe, welche genannte Eigenschaften in sich vereinigt, nach Frankreich gebracht.

Der Vortragende stellte dar, welcher Boden der vortheilhafteste, erwähnte, wie vorzüglich jeder Acker zu vermeiden wäre, der durch zu große Feuchtigkeit oder durch Kalk- oder Mergellager auf die Entwickelung der Rübe nachtheilig einwirkte, zeigte, wie ein solcher Acker zu bearbeiten, wie und womit zu düngen, und wie besonders darauf zu sehen wäre, daß durch einen passenden Fruchtwechsel hinreichende Säfte der Rübe erhalten würden. Deshalb eignen sich vorzüglich zum Anbau jene Felder, auf denen vorher Kartoffeln, Mais, Hanf, Tabak, Raps und andere Pflanzen gebauet worden sind, welche entweder durch größere Blätterfülle einen großen Theil der Nahrung aus der Luft gezogen, oder durch ihre starken Wurzeln nur die gröberen Theile der frischen Düngung verzehrt und die edleren zurückgelassen haben.

Um die Bildung salpetersaurer, der Rübe höchst nachtheiliger Salze zu verhüten, gebrauche man nur solche Düngung, die frei von Alkalien, als: Kalk, Kali und Ammoniak, ist. Solche Bildung findet statt, sobald jene Alkalien, feucht, mit verwesenden organischen Stoffen und der atmosphärischen Luft in Berührung kommen. Nachtheilig für die Rübe ist der auf frisch gedüngtem Boden betriebene Anbau.

Die Düngung ist ein wesentlicher Theil für die Gewinnung des Zuckers, und es haben sich durch eigene Versuche zu verschiedenartige Erfolge herausgestellt, als daß dieselbe nicht der größten Aufmerksamkeit empfohlen werden sollte.

Was die Bearbeitung des Bodens anbetrifft, so ist das in Frankreich mehr als bei uns angewandte Verfahren des Grabens das Beste, doch kann durch sorgsames Pflügen ebenfalls ein günstiger Ertrag erlangt werden, wofern die Furchen nur nicht zu flach und nicht zu tief gezogen werden. Im ersten Falle wird ihr Wachsthum gehindert, im andern kann die Rübe ihre Nahrungsstoffe aus der zu tief liegenden Düngung nicht erreichen. Je mehr Pflugarten der Acker erhält, desto besser ist es für die Rübe; die Bestimmung der Zahl von Pflugarten hängt von der größeren oder geringeren Bündigkeit, der Art der Vorfrucht und den Einflüssen der Witterung ab.

Der Vortragende legte hierbei eine Zeichnung des von Beatson erfundenen und von Pflugk verbesserten Scarificators vor, und erklärte dessen Anwendbarkeit für den Anbau von Runkelrüben.

Er verbreitete sich hierauf über die Bestellung der Rüben. Es sei dieselbe eine dreifache, und zwar:

a) durch breitwürfiges Aussäen auf den Acker;
b) durch Stecken (Stupfen) des Saamens in gleichen Abständen, zum Stehenbleiben der Pflanzen;
c) durch das Aussäen des Saamens auf einem besonderen Pflanzenbeete, und nachheriges Versetzen der Pflanzen auf die völlig zugerichteten Aecker.

Das erste Verfahren sei minder rathsam, als das in b und c bezeichnete. Die Anwendung der Säemaschinen werde nur bedingt vortheilhaft sein und sich nach der Beschaffenheit des Bodens uud der Witterung richten müssen.

Unter Vorlegung von Zeichnungen erklärte er verschiedene, bisher angewandte Säemaschinen: die von Duket, verbessert von Fellenberg, Burger, Ugazi u. A.; die Hillsche und die Schottische. Er nannte hierauf die zur Aussaat, wie die zum Stupfen günstigste Zeit und die Art der zweckmäßigsten Behandlung des Saamens. Die Pflege der jungen Pflanzen müsse durch Jäten und Behacken befördert werden; durch ein zu frühes Abblatten aber werde der Zuckergehalt der Rübe vermindert. Was die Erndte der Rübe anbetrifft, so sei dieselbe vorzunehmen, sobald die untern Blätter der Rübe sich stark gelb färben, sich gegen den Boden senken und kraus werden, und es werde dieselbe auf kleinern Pflanzungen mit dem Spaten, auf größern mit dem Pfluge bewerkstelliget.

Die Rübe sei vor zu großem Froste, wie vor der Einwirkung der Sonne zu bewahren; man habe daher auf die Aufbewahrung vorzüglich zu achten. Dieselbe geschehe deshalb am besten in Magazinen über der Erde, in luftigen, trockenen Kellern, in Gruben oder, was das Vortheilhafteste ist, in mit Stroh und Erde bedeckten Haufen. Dem letzteren ähnlich ist das Verfahren von Beaujeu (s. Dingler's polytechnisches Journal, Bd. 55, Jahrgang 1835). — Behufs der Saamengewinnung suche man die gesündesten Rüben aus, wähle für deren Anpflanzung ein, der Sonne möglichst ausgesetztes Feld und stecke sie in einen tief gegrabenen Boden im Monat April in einer Entfernung von zwei bis zwei und einen halben Fuß. Jede Pflanze giebt gegen 13 Loth Saamen.

Am 10. Februar ging Herr Apotheker Friese von dem ökonomischen Theile seines Vortrages zum chemisch-technischen über, indem er durch Experimente die Darstellung des Zuckers aus den Rüben nach der in Frankreich üblichen Methode veranschaulichte. Beiläufig erwähnte er auch das von Zier und Hanewald angewandte Verfahren.

Bei Darlegung der Bestandtheile der Rübe dachte der Vortragende der Analyse von Pelouze (s. Annal. de Chimie et de Physique, Bd. 53) und der von Herrmann und Bley gefundenen Resultate hinsichtlich des Zuckergehaltes. Nach Pelouze beträgt derselbe bis zu 10%, nach Herrmann bis zu 12,13%, nach Bley 12,5%. Dieser Zucker ist durchaus krystallinisch, und es ist weder Schleim, noch Manna, noch Traubenzucker in den Rüben vorhanden.

Der ganze Prozeß der Darstellung des Zuckers umfaßt theils mechanische, theils chemische Operationen, und zwar bestehen die mechanischen in:

a) der Reinigung,
b) dem Zerreiben und Auspressen, oder statt dessen in dem Zerschneiden und Maceriren;

die chemischen Operationen:

a) in der Läuterung,
b) der Filtration,
c) dem Verkochen des Saftes, und endlich
d) der Krystallisation des Zuckers.

Die Reinigung geschieht entweder durch Putzen mit bem Messer oder dnrch Waschen. Er zeigte, daß die zweite Art wohl die empfehlenswerthere, und bei größeren Massen die von Champonnois erfundene Waschmaschine (Cilindre laveur) sehr brauchbar sei. Die Zeichnung dieser Maschine wurde von dem Vortragenden in allen ihren Theilen erklärt. Hierauf folgte eine Darstellung verschiedener Systeme von Reibmaschinen, bei Vorlegung von Zeichnungen der Pichonschen, der Burottischen, der Caillonschen und der Obodilschen. Als die bewährteste wurde die Thierry'sche von Moulfarine verbesserte Reibe hervorgehoben und beschrieben.

Der Vortragende ging sodann von dem Zerreiben zu der nicht minder wichtigen Operation des Pressens über. Er bemerkte, daß der Rübenbrei, der Wirkung einer Schrauben-, Schlag- oder Hebelpresse, oder noch besser einer hydraulischen Presse ausgesetzt, mehr Prozente Saft liefere, als der nach der alten Methode auf eine Cylinderpresse gebrachte. Die hydraulische, als die jetzt allgemein angewandte und bewährteste, wurde wieder in allen ihren Theilen erklärt. Mittelst einer gut konzentrirten Presse erhalte man 73—80 Prozent Saft, dessen Dichtigkeit sehr verschieden ist. — Demesmay empfehle nach der ersten Pressung die Einwirkung des Dampfes auf die Preßrückstände und nochmalige Pressung, wobei 13—15 Prozent erzielt werden. Der ausgepreßte Saft nehme je nach der Frische und Unverdorbenheit der Rübe eine verschiedene Farbe bei Berührung mit der Luft an: eine schwarzbraune, wenn sie noch frisch, eine rothbraune oder noch hellere, wenn sie verdorben ist.

Von der Ausziehung des Saftes mittelst Maceration sei man, trotz vielfacher Versuche, durch die sich Mathieu de Dombaile, Beaujeu, Demesmay, Martin und Champonnois auszeichneten, endlich doch auf das alte zweckmäßigere Verfahren des Reibens und des Pressens zurückgekommen. Auch wurde das von Schützenbach empfohlene Verfahren durch Trocknung und Maceration beiläufig erwähnt.

Hierauf verbreitete sich der Vortragende über die chemisch-technischen Operationen. Die Läuterung oder Klärung, deren Zweck die Abscheidung des krystallinischen Zuckers und die Entfernung fremder Bestandtheile ist, werde durch verschiedene Methoden vollzogen: Achard's, die französische und Kolonial-Methode. Nach der ersten wird der Saft kalt mit Schwefelsäure und Kalk behandelt; nach der zweiten in der Pfanne während der Erhitzung Kalk und dann Schwefelsäure unmittelbar darauf zugesetzt, während bei der dritten blos Kalk während der Erhitzung angewendet werde. Letztere ist in den meisten Fabriken eingeführt. Nach der Qualität der Rüben wird das Verhältniß des Kalkzusatzes zwischen zwei bis zehn Theilen auf tausend Theile Saft variiren. Eine gelungene Läuterung erkenne man im Kessel an der bronze-gelben Farbe des Saftes, auf dessen Oberfläche der Schaum in getrennten grauen Flocken schwimmt, der sich in Haufen zusammenzieht, so daß Risse in der Schaumdecke entstehen. Mittelst Filtration des geläuterten Saftes durch gekörnte Knochenkohle werde die Entfärbung des Saftes, wie das Zurückbleiben des Kalkes bezweckt, der etwa in zu großer Menge zugesetzt worden wäre. Hierbei erinnerte er an die Zweckmäßigkeit der Dumont'schen Filter. Der Saft wird zwei-, auch dreimal nach jedesmaliger Abdampfung, je nach der Fabrikeinrichtung, entweder warm oder kalt filtrirt, bis er endlich als Zuckersaft (Clairce) vollkommen hell, durchsichtig und zum Garkochen geeignet erscheint.

Die Abdampfung der Clairce oder das Garkochen geschieht entweder über freiem Feuer in Schaukelpfannen, oder durch Dampf. Die Apparate von Taylor, Houard, Dogrand, Martin und Champonnois, Roth und Bayvet, Brame-Chevallier, wurden

erwähnt und näher erörtert. Was die Erkennung einer vollendeten Kochung anbelangt, so wurde diese vom Vortragenden genannt und durch Versuche an der Stelle angewandt:

1) die Thermometer-,
2) die Faden-,
3) die Blasen- und
4) die Wasser-Probe.

Der nach diesen Proben als gut bewährte Sud wird hierauf verschiedenen Operationen unterworfen, bis nach vollkommen erreichter Krystallisation, unter Abtröpfelung von Syrup, der Zucker derselben Behandlung wie der Rohrzucker überlassen werden kann. —

Herr Apotheker Friese sprach in einem dritten Vortrage über die thierische Kohle, über ihre Darstellung, ihre Eigenschaften und Anwendung. Er zeigte zuerst, daß die thierische Kohle schon seit den ältesten Zeiten gekannt und aus Knochen, vermittelst der trockenen Destillation, bereitet worden sei. Er erklärte hierauf den Prozeß und zeigte, wie durch die Hitze die organischen Stoffe sich zersetzen, die Bestandtheile sich zu neuen Verbindungen vereinigen, wodurch die Kohle abgeschieden wird und als Rückstand verbleibt, und Gase und Dämpfe entstehen, die aufgefangen werden, sich kondensiren und eine ammoniakalische Flüssigkeit und thierisches Oel geben. Er sprach sodann über die Anwendung der ammoniakalischen Flüssigkeit zur Salmiakfabrikation, und zeigte noch ein anderes Verfahren zur Darstellung der Kohle, wobei die sich entwickelnden Dämpfe und Gasarten nicht aufgefangen, sondern nur zur Vermehrung der Hitze und zur Ersparung von Brennmaterial benutzt werden. Ferner zeigte der Vortragende, daß Röhren-, überhaupt kompakte Knochen größern Werth haben, als Knopfknochen, daß Knochen, welche längere Zeit der Luft ausgesetzt waren, zum Beinschwarz nicht anwendbar seien, weil sie den größten Theil ihrer Gallerte verloren haben, daß auch die Zähne der Thiere, weil sie zu wenig Gallerte besitzen, kein Beinschwarz geben.

Es folgten nun die Eigenschaften einer guten Kohle. Es müsse dieselbe rein schwarz sein, weder braun- noch grau-schwarz, die abfiltrirte Flüssigkeit von einer mit destillirtem Wasser gekochten Kohle müsse farblos sein, und in einem Tiegel geglüht, dürfe sie weder Rauch noch Flamme zeigen. Es ward nun angegeben, wie der Kohlenstoff von dem Kalk und der Magnesia durch Salzsäure abgeschieden werden könne, und ferner erwähnt, daß Thierkohle aus weichen, getrockneten, flüssigen Substanzen, als: Horn, Blut, Leder, Eiweiß u. s. w., bereitet, aufgequollen, schwammig, metallglänzend und den Koaks ähnlich sei.

Der Vortragende sprach nun ausführlich über die Anwendung der thierischen Kohle. Es habe nicht nur die Kohle selbst die mannichfachste Anwendung, sondern es könne auch das Fett und Mark, welches vor der Fabrikation von den Knochen abgeschieden werde, zur Fabrikation von Seife und Lichte, mit Oel halbflüssig gemacht, zum Einschmieren der Maschinen, und die Knochenbrühe, wie es in Frankreich geschieht, als Düngung benutzt

werden. Das sogenannte Beinschwarz werde zum Entfärben, und unter dem Namen schwarzgebranntes Elfenbein als Material zur Stiefelwichse, zum Schwarzwachs, zum schwarzen Lack und dergleichen benutzt; die Hornkohle und andere Stickstoff enthaltende Kohle finde in der Fabrikation des blausauern Eisenkali (Kali zooticum) und der Buchdruckerschwärze ihre Anwendung.

Nun sprach der Vortragende über die wichtige Entdeckung der entfärbenden Eigenschaft der Kohle, und bemerkte, daß Knochenkohle diese Eigenschaft im höheren Grade besitze, als Holzkohle, daß die von ihren Salzen befreite Knochenkohle zwar stärker wirke, aber wegen der Verminderung der Quantität, die sie dadurch erleide, nicht den Vorzug verdiene, eine stickstoffreiche Kohle schwächer entfärbe, daß überhaupt die fremden Bestandtheile eher färbend, als entfärbend einwirkten, daß aber Blutkohle, mit Kali geschmolzen und ausgelaugt, eine zwanzigmal größere Entfärbungskraft besitze, als die gewöhnliche Kohle.

Der Vortragende ließ sich sodann über die Anwendung der Kohle in den Zuckersiedereien und über die Zubereitung derselben zu Farbe aus, wobei erwähnt wurde, daß die Kohle von Elfenbein die schönste Farbe liefere. Ausführlich wurde nun über das Zerkleinern und Zermahlen der Thierkohle gesprochen, wobei mehrere Arten von Mühlen erläutert wurden.

Was die Wiederbelebung des Beinschwarzes anbelangte, so wäre dieselbe so lange nicht gelungen, als man zum Entfärben des Zuckersaftes sich der Kohle nur in Form eines feinen Pulvers bediente und bei der Klärung Blut zusetzen mußte, um das Kohlenpulver aus dem Zuckersafte zu entfernen, weil bei dieser Verfahrungsweise die Kohlenstäubchen von dem Blute eingehüllt würden, und diese Umhüllung bei dem Ausglühen zu einer glänzenden harten Rinde würde. Seitdem man sich aber bei dem Läutern des Saftes auch der Kohle in Körnerform bediente, wäre es gelungen, die Kohle wieder zu beleben und ein und dieselbe Kohle mehrere Male zu benutzen. Das ganze Verfahren wurde ausführlich erläutert, die dazu nöthigen Apparate erklärt und Zeichnungen hierüber vorgelegt.

Herr Dr. **Kletke** zeigte ein Modell einer Kunstramme vor, welche zuerst von dem Wasserbau-Direktor **Brequem** unter Kaiser Joseph angegeben worden ist und unter dem Namen des „**Wiener Schlagwerkes**“ seit längerer Zeit bei den Bauten an der Donau mit vielem Erfolge angewendet wird. Bei diesem Schlagwerke wird ein dreizehn Centner schwerer, massiver gußeiserner Hoyer, an welchem unten eine schmiedeeiserne Platte, oben eine knieförmig umgebogene Schiene (die Kramme) angegossen ist, an letzterer von einer schmiedeeisernen Zange gefaßt. Diese Zange besteht aus zwei gleich geformten Theilen, zwischen denen an einer geöhrten Schiene das Rammtau befestiget wird; die unteren Hälften dieser Zangentheile gehen fast senkrecht herab und endigen sich in Haken; die oberen gehen erst auswärts und am obersten Ende so weit wieder zusammen,

daß das Tau ungehindert dazwischen durchgehen kann. Sowohl der Hoyer wie die Zange sind an derselben einfachen Laufruthe leicht verschiebbar, indem diese wie jener mittelst eiserner Bänder an der vorderen Fläche an 4 gefalzten Hölzern, welche die Kanten der Laufruthe umschließen, befestigt sind. Haben die beiden Haken der Zange die Kramme des Hoyers in ihrer ganzen Breite gefaßt, so zieht die Zange, wenn das Rammtau aufgewunden wird, den Hoyer in die Höhe, läßt ihn aber wieder fallen, sobald sie so hoch gestiegen ist, daß ihre schrägen oberen Enden sich zwischen zwei oben an der Laufruthe angebrachte parallele Holzstäbe (die Gabel) einpressen, wodurch die Haken sich aus der Kramme lösen und den Hoyer fallen lassen. Das Heraufziehen des Rammtaues nun wird durch eine Winde bewirkt. Diese besteht aus einem abwärts konischen, bis 20 Zoll starken Wellbaume, in welchen in der Höhe von 3½ Fuß über dem Belege des Schwellwerks 12 hölzerne Arme eingesetzt sind, die in gleichen Weiten strahlenförmig gegen den Mittelpunkt des Wellbaumes gerichtet sind, in der Mitte ihrer Länge durch hölzerne Bänder unterstützt werden, vom Mittelpunkte aus 13 Fuß lang, 3 Zoll dick, 4 Zoll breit sind. An jedem Arme wird ein Arbeiter angestellt. In der Höhe von 6 Fuß trägt der Wellbaum einen frei aufliegenden Korb, welcher sich kreisförmig um die eiserne Wellspindel bewegen kann, und aus zwei hölzernen, 3 Fuß dicken, 36 Zoll Durchmesser haltenden und 12 Zoll von einander abstehenden, mit Ringen umzogenen Scheiben besteht, zwischen denen am Rande runde Stäbe im Kreise eingesetzt sind. Auf diesem Korbe wickelt sich das Rammtau auf, nachdem es von der Zange aus aufwärts über eine Rolle an den Vorderruthen geleitet, dann senkrecht herabgeführt und durch eine zweite schief gestellte Rolle wagerecht nach dem Korbe hingeleitet worden ist. Während das Rammtau mit dem Hoyer aufsteigt, ist der Korb, auf den es sich wickelt, mit dem Wellbaume der Winde in fester Verbindung, welche dadurch bewerkstelliget wird, daß eine an dem Wellbaume durch 2 Klammern gehaltene vertikale Stange mit ihrem Ende in eins der 8 runden Löcher eingreift, welche in einem eisernen Ringe an der unteren Fläche des Korbes angebracht sind. Hat sich nun der Hoyer, wie oben beschrieben, abgelöst und ist herabgefallen, so rückt ein Arbeiter durch den Druck auf einen wagerechten eisernen, mit jener Stange verbundenen Hebel diese aus der Oeffnung des Ringes heraus; der Korb wird dadurch von der Winde frei und läßt das Tau sich abwickeln, indem er durch die Schwere der Zange in Bewegung gesetzt wird. Hierauf, wenn die Zange den Rammklotz wieder gefaßt hat, läßt der Arbeiter den Hebel los, wonach dieser von selbst die Stange wieder in eine Oeffnung im Ringe und so den Korb mit dem Wellbaume in Verbindung bringt. — Der Vortragende berechnete hierauf die Wirkung dieses Schlagwerkes und verglich sie aufs genaueste mit der der gemeinen Handzugramme; es ergab sich, daß der Effekt des ersteren auf das Doppelte zu schätzen sei, indem in gleicher Zeit entweder für dieselbe Arbeit halb so viele Menschen erforderlich seien, oder, was bei Brückenbauten vorzüglich wichtig, die Pfähle nicht 5—7, sondern 10 bis 12 Fuß tief in das Flußbett durch jenes Schlagwerk eingerammt würden.

Noch hielt Herr Baron v. Forcade, Königl. Preuß. Kammerherr, der in der technischen Section sich stets als ein sehr thätiges und wirksames Mitglied zeigte, vier Vorträge, von denen wir indeß keine Auszüge zu liefern im Stande sind, da er durch einen unglücklichen Fall, indem er in dem neuen Theatergebäude von der Höhe desselben herabstürzte, der Welt entrissen wurde, und die jene Vorträge enthaltenden Papiere, durch Zufälligkeiten veranlaßt, nicht mehr in unsere Hände gelangen konnten. Sie hatten größtentheils in praktischer Beziehung einen besondern Werth. Er theilte einige Nachrichten mit: 1) über den wasserdichten Hanffilz und dessen Anwendung zum Dachdecken; 2) über eine neue Bewegkraft auf Eisenbahnen; 3) über die neu erfundenen Eisenbahn-Lokomotiven; 4) über den naürlichen und künstlichen Asphalt, in technischer Beziehung.

Den 23. März 1840 hielt der Herr geheime Commerzienrath Oelsner einen Vortrag: „Ueber die Fabrikation des Kautschuks, auch Federharz (Gummi elasticum) genannt, und die mannichfaltigen, aus ihm verfertigten Fabrikate." Derselbe lautete im Wesentlichen folgendermaßen:

Der sogenannte Kautschuk (Caoutschone) oder das Federharz (Gummi elasticum, wie wir es nennen), dessen Bestandtheile nach dem Urtheile des Chemikers Faraday eine Verbindung von Kohlenstoff und Wasserstoff sind, ist zu Anfange des achtzehnten Jahrhunderts in Europa bekannt geworden, und kein eigentliches Harz, wie man aus der Benennung vermuthen sollte, sondern eine besondere harzähnliche, sehr elastische Pflanzensubstanz, welche in warmen Klimaten, insbesondere in Süd-Amerika, West- und Ost-Indien und Brasilien, aus einigen Bäumen als ein eingedickter, weißer Milchsaft herausfließt. Die Gewächse, aus denen er hervorgeht, sind in Süd-Amerika Siphonia elastica (Hevea Caoutschone), in Ost-Indien Ficus elastica, indica, und in West-Indien Artocarpus incisa. Man macht in den Stamm Einschnitte bis aufs Holz, und so fließt jener Milchsaft heraus. Bei seinem Ausfließen gerinnt er durch Aufnahme des Sauerstoffs an der Luft zu einer zähen, elastischen Masse, die sich allmälich austrocknet. Gewöhnlich kommt er in der Gestalt von dunkelbraunen, ledernen Flaschen zu uns. Er erhält von den Einwohnern von Chili, Peru, Brasilien, und wo er in Amerika gewonnen wird, diese Form, weil sie thönerne Fläschchen in den Saft eintauchen, oder sie damit bis zur gehörigen Dicke überstreichen und zur schnelleren Trocknung an die Sonne oder in den Rauch hängen. Sobald er getrocknet ist, wird der Thon herausgeschlagen, und so ist denn jene Bildung vorhanden. Den in Platten vorkommenden nennt man Block-Kautschuk (Gummispeck), der jedoch von weit geringerer Qualität ist.

Im Handel hat man außer den schwarzen Stücken auch hellgelbe und ganz durchsichtige, dunkelrothe und blaue, welche letztere jedoch sehr selten sind. Im Ganzen ist das reine Federharz in dünnen Schichten farblos, ziemlich durchsichtig, in dickeren Stücken gelblich und röthlich; durchs Trocknen am Feuer und durch die eingemengten fremden Bestandtheile ist es gewöhnlich in Flaschen bräunlich und schwärzlich. Es riecht wenig und

nicht unangenehm, ist geschmacklos, luftbeständig, zähe, hängt sich an fremde Körper etwas an; besonders haftet es an zweien frisch geschnittenen Stellen, an einander gedrückt, so fest, daß es selbst luftdicht schließt. Es ist ausnehmend elastisch, und wenn auch in der Kälte hart und steif, wird es doch beim Erwärmen bald wieder biegsam und zeigt nie Sprödigkeit. Es erweicht im warmen Wasser, schwillt etwas auf, geht aber beim Trocknen in den vorigen Zustand zurück. Es schmilzt bei 125° R., verbreitet dabei einen nicht unangenehmen Geruch und bleibt nach dem Erkalten theerartig. Wird es aber länger im Schmelzen erhalten, so wird es zu einer brüchigen schwarzen Masse; es verbrennt mit heller, rußender Flamme und läßt sich, ohne vorher durch Schmelzen zersetzt worden zu sein, entzünden; durch trockne Destillation erhält man viel flüchtiges Oel. Aus dem gewöhnlichen Federharze kann man sogar Ammoniak gewinnen.

Bis vor wenigen Jahren machte man von dem Kautschuk oder Federharze beinahe gar keinen Gebrauch, weil man es weder in seinem natürlichen Zustande zu verarbeiten, noch, ohne seine Natur zu verändern, aufzulösen verstand und daher den ursprünglichen Milchsaft nicht wieder herzustellen wußte. Er diente fast blos zum Auslöschen der Bleistiftstriche, und kam daher nur in sehr unbedeutender Menge nach Europa. Seit zwölf oder fünfzehn Jahren wird dieses Harz vielfach angewendet, in ausgedehnten Fabriken verarbeitet und von Jahr zu Jahr zu neuen Zwecken tauglich erfunden und gebraucht; ja es ist gewiß, daß der Verbrauch dieses Materials in Kurzem noch ungleich größer sein wird, besonders da Amerika den stärksten Bedarf zu befriedigen wohl im Stande ist.

Die gegenwärtige Benützung dieser Substanz beruht:

1) auf der Kunst, es zu erweichen, und ihm eine, dem natürlichen Milchsafte ähnliche Beschaffenheit zu geben. In früherer Zeit war es nur der Schwefeläther, freilich ein sehr kostbares Mittel, wodurch man seine Auflösung zu bewirken suchte; jetzt kennt man aber in dem rectificirten Terpentin- und Steinkohlen-Oel, ja dem Ammoniak und dem Kautschuk-Oel selbst, so wie im Gas-Oel, geeignete Mittel, das Federharz aufzulösen.

Wenn man dasselbe, z. B. vermittelst einer nassen Scheere, in kleine Stücke zerschneidet, und es mit einer der genannten Massen oder auch nur mit Gas-Oel übergießt und in luftdicht verschlossenen Gefäßen einige Wochen lang der Maceration aussetzt, so wird es allmälich ganz weich und schwammig. Zerreibt man nun dasselbe auf's sorgfältigste, rührt es mit dem Oele wieder um, so erhält man nach der Menge des darauf verwendeten Oels eine teig- und firnißartige Emulsion, die sich lange aufbewahren läßt und, auf irgend einen Körper gestrichen, schnell durch Verflüchtigung des Oels trocknet, andernfalls das Federharz oder den Kautschuk mit seinen natürlichen Eigenschaften zurückläßt. Diese Auflösung benutzt man, um Gewebe, Stricke aller Art, Leder, Filz und andere Gegenstände luft- und wasserdicht zu machen. Makintosh, der Engländer, war der Erste, welcher mit zähem Kautschuk-Firniß zwei ausgespannte Zeuge auf einer

Seite bestrich, die Firnißflächen alsdann mit Hülfe eines Walzwerkes auf's innigste vereinigte und so wasserdichte Zeuge fertigte, woraus man die bekannten wasserdichten Mäntel schuf, die, so wenig Beifall sie im Anfange hatten, nachher in allgemeinen Gebrauch kamen. Jetzt werden einfache, sowohl seidene als wollene Zeuge, auch Bänder mit diesem Firniß bestrichen und so wasser- und luftdicht gemacht.

Die Procedur geschieht, indem man die Zeuge in Rahmen glatt ausspannt und mit breiten Messern die weiche Federharzmasse aufträgt und gleichförmig ausbreitet. Nach dem Trocknen kann sie nöthigen Falls zum zweiten Male aufgetragen werden. Nach dem zweiten Auftragen bedeckt man die Zeuge mit glattem Glanzpapier und läßt sie alsdann durch ein Paar Walzen gehen, wodurch das Federharz mehr in die Poren derselben eindringt und der Ueberzug gleiche Dicke annimmt. Diese frisch bereiteten Ueberzüge werden, auf einander gelegt, leicht zusammenkleben; doch läßt sich dies durch Graphit, lycopodium, Talk u. s. w., ja auch durch eine Auflösung von Schellack in Weingeist hindern.

Durch Hülfe des Kautschuks gewinnt man auch Luftkissen, Luftmatratzen u. A. Vorzüglich leistet er als Firniß auf den Schiffen treffliche Dienste, indem die Taue durch ihn haltbarer gemacht werden. Auch hänfene Schläuche zu Feuerspritzen macht man damit dichter. Selbst biegsame Röhren, Catheter zum chirurgischen Gebrauch, Sonden, Warzendeckel und viele andere Dinge werden daraus verfertigt.

Der mannichfaltige Verbrauch des Kautschuks ging aber vorzüglich

2) aus der Kunst hervor, diese Substanz ohne Auflösung zu verarbeiten, und namentlich in dünne, webbare Fäden zu verwandeln. Dadurch entstand die Erzeugung einer ganz neuen Art von Geweben, und zwar zuerst der elastischen Bänder, die man mittelst dünner Kautschuks-Streifen anfangs in Wien verfertigte, von wo sich nachher diese Kunst nach Frankreich, England und in andere Länder verbreitete. Man erhielt diese Streifen, indem man die Kautschuks-Flaschen nach Abschneidung des Halses in kochendem Wasser oder auch in einer dazu geeigneten Flüssigkeit dergestalt erweichte, daß sie sich zu ganz dünnhäutigen Ballonen aufblasen ließen, in Folge dessen immer dünnere und dünnere Fäden daraus geschnitten werden konnten. In der neuesten Zeit hat sich dieses Verfahren wesentlich vervollkommnet.

In St. Denis bei Paris hat ein Franzose eine Fabrik für diesen Gegenstand errichtet, wo gegenwärtig über zweitausend Arbeiter beschäftigt sind, und außer vielen andern Artikeln elastische Hosenträger, Kautschuk-Zeuge u. s. w. verfertigt werden.

Man bedient sich, um Zeuge daraus zu verfertigen, vorzüglich folgenden Verfahrens: Nachdem die Kautschuk-Flaschen vom Halse getrennt sind, werden sie in zwei Hälften zerschnitten, diese durch Kochen erweicht und alsdann über einander geschichtet, worauf sie eine Zeitlang einer starken Pressung in dazu eingerichteten Wasserpressen unterworfen sind. Wenn man sie aus der Presse nimmt, so erscheinen sie als flache, mehr oder weniger kreisrunde Scheiben oder Platten. Diese werden spiralförmig durch ein

kreisrundes Messer, das wie eine Circularsäge sehr schnell herumläuft, in lange und dünne Bänder zerschnitten.

Da das herumlaufende Messer beständig naß sein muß, ist die Maschine so eingerichtet, daß sich jenes in einem Wasserbehälter am untern Theile stets eintaucht. Mittelst der Kautschuk-Platte, die bei dieser Operation eine doppelte Bewegung erhält, entstehen aus derselben völlig runde Platten, die darauf in einen langen handförmigen Streifen zersägt werden. Doch hat man noch andere Methoden erfunden, insbesondere in England, wodurch man schneller und leichter zum Ziele gelangen will.

Um diese Bänder in dünne Schnüre zu zertheilen, läßt man sie durch eine kunstreich verfertigte Schneidemaschine gehen, welche ihnen die Gestalt feiner Schnüre giebt. Da diese immer noch nicht dünn genug sind und noch zu viel Elasticität in sich tragen, so erweicht man dieselben wiederum im heißen Wasser, windet sie unter starker Anspannung auf große Haspeln auf, so daß sie oft sechs- bis achtmal länger und dünner werden, und legt sie dann auf vier bis fünf Wochen, bisweilen noch länger, an einen kühlen Ort, worauf sie nach Ablösung von der Haspel dünne biegsame, fast gar nicht mehr elastische Fäden sind, die freilich nur zur Bildung der Kette eines Gewebes, doch dazu sehr gut, gebraucht werden. Den Einschlag erhalten sie durch Baumwolle, Schafwolle und oft auch durch Seide. Eine solche Kautschuk-Kette überspinnt oder überflechtet man dann mit Garnen aller Art. Das Weben selbst hat nichts Eigenthümliches; die Maschine aber, auf der es geschieht, ist höchst sinnreich gebildet und verlangt sehr aufmerksame Arbeiter. Um nun nach Vollendung des Gewebes die nothwendige Elasticität des Kautschuks wieder herzustellen, streckt man die Gewebe angefeuchtet auf Tische lang hin und biegelt sie mit heißen Biegeleisen, wodurch sie sich um ein Drittheil zusammenziehen und wiederum glanzvoll und völlig elastisch werden.

Zum Weben der Kautschukbänder bedient man sich meist des von dem gewöhnlichen nur wenig abweichenden Bandstuhles, auf dem sich sechs und mehr Bänder zugleich weben lassen.

Noch benützt man den Kautschuk zu Ueberschuhen, deren Gebrauch seit einiger Zeit immer allgemeiner wird, indem derselbe den Fuß vorzüglich vor Nässe schützt. Daß er zu Bandagen, zu mancherlei elastischen Gegenständen der weiblichen und männlichen Bekleidung und zu vielen andern Dingen benützt wird, ist bekannt.

Die Gegenstände hier alle anzuführen, zu welchen dieses Fabrikat mit Nutzen verbraucht wird, wäre zu weitläuftig. Die technologische Encyklopädie von Brechtl, das polytechnische Journal und andere Werke sprechen über diesen Gegenstand ungemein belehrend.

Zum Schlusse bemerke ich noch, daß das chinesische Aderharz, welches roth, gelb und blau ausfällt, vom amerikanischen merklich verschieden ist; denn es ist weniger elastisch, minder dehnbar, schmilzt und erstarrt zu einer brüchigen Masse, löst sich sehr wenig im warmen Weingeist auf, schwillt aber in ätherischen Oelen in die Höhe.

In neuerer Zeit hat man in dem Milchsafte vieler europäischen Gewächse mehr oder minder das Federharz oder den Kautschuk entdeckt, und zwar im Safte der syrischen Seidenpflanze, der Wolfsmilch, des Salats (Lactuca sativa), des Mohns, der Eichorien u. a. m. Dieses Harz, dessen Farbe gelblich und durchscheinend ist, zeigt sich jedoch weniger dehnbar, als das amerikanische; es ist in der Kälte hart und spröde, in der Wärme wird es weich, klebrig, sogar knetbar, in Alkohol und Alkalien unlösbar, in Aether und Steinöl lösbar.

Schätzbare Versuche über diesen Gegenstand enthält die von Lüdersdorff verfaßte Schrift: „Das Auflösen und Wiederherstellen des Federharzes."

Auch in diesem Jahre trat unter den Mitgliedern der technischen Section der Wunsch allgemein hervor, daß sich die in der Provinz bestehenden Gewerbe-Vereine durch Mittheilung ihrer Arbeiten ihr immer mehr und inniger anschließen möchten, um durch eine solche Vereinigung der auf das gewerbliche Wohl der Provinz berechneten Kräfte das Gedeihen der verschiedenen Zweige der Gewerbthätigkeit desto erfolgreicher befördern zu können. Die Section ist gern bereit, ihre Arbeiten jenen Vereinen gleichfalls zukommen zu lassen und deren Wünschen, so weit sie es vermag, zu jeder Zeit zu genügen.

J. W. Oelsner,
als Secretair.

Inhalt.

Alphabetisches Namen-Verzeichniß der Verfasser der in diesem Jahres-Berichte abgedruckten Beiträge.

